Machine Translated by Google

# THE ULTIMATE GUIDE TO METHYLENE BLUE

Remarkable Hope for Depression, COVID, AIDS & other Viruses, Alzheimer's, Autism, Cancer, Heart Disease, Cognitive Enhancement, Pain &

THE GREAT TRANSITION TO METABOLIC MEDICINE

MARK SLOAN

Machine Translated by Google

# SON KILAVUZ

## METİ LEN MAVİ Sİ

Depresyon iç in Olağ anüstü Umut, COVID,
AIDS ve diğ er Virüsler, Alzheimer,
Otizm, Kanser, Kalp Hastalığ ı, Biliş sel
Geliş tirme, Acı ve Büyük
Metabolik Tıbba Geç iş

## MARKA SLOAN

Gurur verici bir sunum:

Machine Translated by Google

Telif Hakkı
Tüm hakları dünya çapında saklıdır.
Telif hakkı © 2021, Mark D. Sloan'a aittir.

Endalldisease Publishing tarafından yayınlandı
ISBN (Karton Kapak): 978-1-7772396-3-3
ISBN (e-Kitap): 978-1-7772396-4-0
ISBN (Sesli Kitap): 978-1-7772396-5-7

Machine Translated by Google

# SORUMLULUK REDDİ

Bu kitap, bir hastalığı, bağımlılığı, rahatsızlığı, kusuru, yaralanmayı veya psikolojik durumu tedavi etme, iyileştirme, iyileştirme, değerlendirme veya tersine çevirme iddiasında değildir. Bu kitapta yer alan bilgiler herhangi bir tıbbi durumu, hastalığı, hastalığı, metabolik bozukluğu veya herhangi bir sağlık sorununu teşhis etmek, tedavi etmek veya iyileştirmek için kullanılmamalıdır. Burada sunulan bilgiler yalnızca eğitim amaçlıdır ve tıbbi tavsiye niteliğinde değildir. Tıbbi bir sorununuz varsa veya bir sorununuz olduğundan şüpheleniyorsanız, doktorunuza veya sağlık uzmanınıza başvurun. Ayrıca, herhangi bir beslenme veya egzersiz programına başlamadan önce doktorunuza veya sağlık uzmanınıza danışın. Ne yazar ne de yayıncı, burada yer alan bilgilerin kullanımı veya yanlış kullanımından kaynaklanan herhangi bir yaralanma, hastalık veya olumsuz etki için herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Bu kitaptaki bilgilerden dolayı doğrudan veya dolaylı olarak herhangi bir tazminat, zarar veya maddi kayıp için yayıncıya veya yazara karşı hiçbir şekilde yasal sorumluluk veya suçlama yapılmayacaktır. Bu kitapta yer alan programların, tavsiyelerin ve diğer bilgile

Machine Translated by Google

# İçindekiler

giriiş

BÖLÜM I: Nitrik Oksit ve Hastalığın Kökenleri

Nitrik Oksit: Mucize Molekül veya Yaşlanma Hızlandırıcı?

Gen Tedavisi Başarısızlığı ve Tıbbın Geleceği BÖLÜM II:

Metilen Mavisi – Büyük Nitrik Oksit İnhibitörü

Metilen Mavisi ile Tanışın

Metilen Mavisinin En İyi 10 Faydası

1. Kimyasal Zehirlenme ve Aşırı Doz için Panzehir 2. Şimdiye Kadar

Bulunan En Büyük Sıtma Karşıtı İlaç?

3. Metilen Mavisi: Virüs Savaşçısı 4. Demansı

Unutun: Alzheimer ve Parkinson'a Karşı MB 5. Bilişsel Gelişim: Beyin

Güçlendirici Bir Güç Merkezi 6. Depresyon Artık Yok 7. Otizm İçin Umut 8.

Büyük Ağrı Kesici

9. Daha Sağlıklı Bir Kalp

10. Metilen Mavisi Kansere Karşı

Metilen Mavisi Pil Köpekler, Kediler,

İnekler, Balıklar ve Atlar için Metilen Mavisi Güvenlik, Doz ve Metilen

Mavisi Nereden Alınır?

Çözüm

Bonus: Mavi Şişe Deneyi

yazar hakkında

Lütfen Bunu İnceleyiniz!

Yazardan Ücretsiz Hediye

Machine Translated by Google

# Resources

Machine Translated by Google

# giriiş

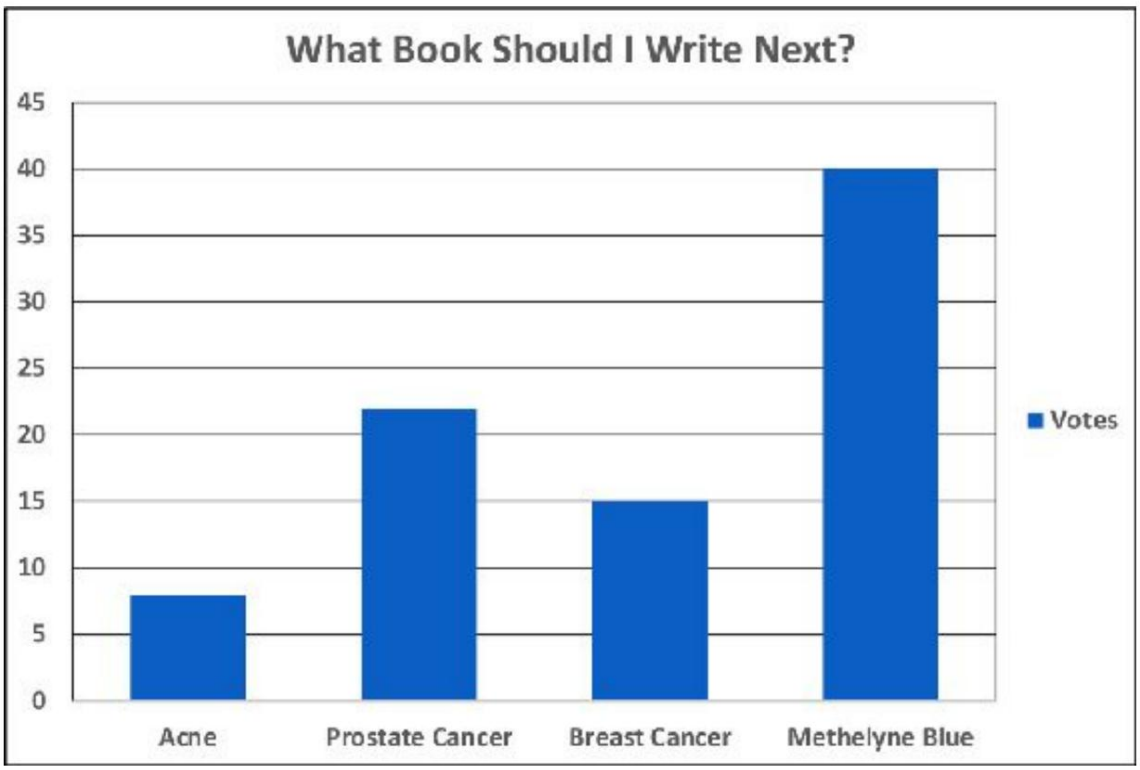
Banyo Bombaları ve Balneoterapi kitabım geçen yıl raflarda yerini aldı ve şimdiye kadarki tepkiler muazzam oldu. EndAllDisease Advanced Readers Club'da , kitabın ücretsiz bir yayın öncesi kopyasını alan ve Amazon'da dürüst bir inceleme bırakan herkese kişisel olarak teşekkür etmek istiyorum . İncelemeleri gelmeye devam ettiğiniz sürece, size gelecekteki tüm kitapların yayın öncesi kopyalarını sunmaktan mutluluk duyacağım.

Kitap yazmak ve yayınlamak şimdiye kadar yaptığım en zorlu şeydi; "Bir hastalığın üstesinden gelmek" ile karşılaştırıldığında yerinde bir şekilde duydum. Bu kesinlikle bir tür özveri ama işimin insanlara nasıl yardımcı olduğunu duymak, mücadeleyi değerli kılıyor. İyi haberlerin akmasını sağlamak için hemen ateşe atlayıp başka bir kitap yazmaya karar verdim.

Bundan sonra ne yazacağımdan emin değilim, okuyucularıma ne hakkında öğrenmek istediklerini sordum.

Kitap konuları için dört seçenek Akne, Prostat Kanseri, Meme Kanseri ve Metilen Mavisi idi. İşte anketin sonuçları...

Machine Translated by Google




Gördüğünüz gibi, insanların ezici çoğunluğu metilen mavisini seçti. Aslında, bir heyelanla kazandı. İlginç olan şu ki, metilen mavisini seçen çoğu insan, bunun bir tür metabolik terapi olması dışında, bazı yönlerden kırmızı ışık tedavisine benzeyen ne olduğunu bilmiyordu.

İnsanların hastalığa pratik çözümler için özlem duyduğu ve başarısız genetik temelli tedavi paradigmasından metabolizmayı hedef alan ilaçlara geçmeye hazır olduğu açıktır. Metilen mavisi bu ilaçlardan biri mi? İnsanlar soğuk algınlığına yakalandıklarında metilen mavisine ulaşmalı mı? Metilen mavisi Alzheimer, Diyabet veya Kanser gibi daha ciddi hastalıkların bazılarının üstesinden gelebilir mi? Bunlar, sayfalarda cevaplayacağım birçok sorudan sadece birkaçı.

gelmek.

Bu kitap, güvenli ve etkili metabolik tedavileri belgeleyen bir serinin üçüncü kitabıdır. Kırmızı Işık Terapisi ve Balneoterapi ilk ikisiydi ve üçlemeyi Metilen Mavisi üzerine bu kitapla tamamlayacağım.

Machine Translated by Google

Yüksek kaliteli metabolik tıbbın temellerini oluş turduktan sonra, bu bilgileri her bir hastalığ ın üstesinden gelmeye baş lamak, kökenleri hakkındaki efsaneleri ortadan kaldırmak, insanları ana akım ilaç lar ve cerrahi müdahalelerle ilgili olası tehlikeler konusunda uyarmak ve ardından kanıt oluş turmak iç in kullanacağ ım. hastalığ ın altında yatan mitokondriyal disfonksiyonu iyileş tirmek iç in kullanılabilecek temelli tedavi protokolleri.

Tıbbi mavi boya metilen mavisi ile ilgili bu ç alış mayı size sunmaktan mutluluk duyuyorum. Yazması neredeyse bir yıl sürdü ve gerç ekten bir aş k emeğ i oldu. Umarım keyifle okursunuz ve ç alış malarımı desteklediğ iniz iç in teş ekkür ederim.

## Giriş Gerektirmeyen Boya, Ama İ ş te Bir Neyse

En sevdiğ iniz mavi gömleğ inizin solmuş kumaş ını canlandırmak ister misiniz? Herhangi bir mavi boya yapacaktır. Ama özellikle bir boya var - metilen mavisi - bir bardak suya veya en sevdiğ iniz meyve suyuna birkaç damla ekleyerek sizi daha sağ lıklı olmak iç in hızlı bir yola sokabilir.

Tabii ki, belirli ayrıntıları sonraki bölümlerde tartış acağ ız. İ lk olarak, size metilen mavisinin tarihi hakkında temel bir bilgi vermek ve sizin iç in potansiyel olarak yapabileceğ i birç ok ş eye giriş yapmak istiyorum.

## Metilen Mavisi Nedir?

Metilen mavisi, 19. yüzyılda bilim adamları tarafından tekstil endüstrisi iç in geliş tirilmiş ucuz bir mavi boyadır . Kumaş iç in parlak mavi bir boya olmasının yanı sıra, ş aş ırtıcı bir ş ekilde, bilimsel laboratuvarda ve tıpta yararlı olduğ u kısa sürede keş fedildi. Bir leke olarak, bilim adamlarının mikroskop altında bakarken bakterileri, parazitleri, mayaları ve diğ er mikroorganizmaları görmelerine yardımcı olabilir. Mavi boyayı bir görüntüleme plakasındaki mikroorganizmalara ekleyerek, iç yapılar ve minik organeller aydınlatılmakta ve bilim adamları tarafından daha kolay görülebilmektedir. Dikkat ç ekici bir ş ekilde,

Machine Translated by Google

metilen mavisi o kadar güvenilir bir lekedir ki, bilim adamları bugün hala dünya çapındaki laboratuvarlarda kullanmaktadır. Ancak mikroskopi için bir leke, metilen mavisinin bilim ve dünya için yapabilecekleri kadarıyla buzdağının sadece görünen kısmıdır.

## Balıkları Sağlıklı Tutmak

Balık hobileri ve balık çiftçileri, balıklarını ve su ekosistemlerini sağlıklı tutmak için rutin olarak metilen mavisini bir tedavi olarak kullanırlar. Metilen mavisi, deniz yaşamı için güvenli bir akvaryum dezenfektanı olarak kabul edilir ve sağlam bir mantar önleyici ve parazit önleyici maddedir. Ayrıca, mantarların aşırı büyümesine karşı kaybolmadıklarından emin olmak için balık yumurtalarını tedavi etmek için kullanılır.

Akvaryumu olan herkes, akvaryum ekosistemlerinin ne kadar hassas olduğunu bilir, bu da metilen mavisinin güvenliğinin bir kanıtıdır. Metilen mavisi, nitrit zehirlenmesi, amonyak zehirlenmesi, yüzme kesesi bozukluğu ve genel balık stresi dahil olmak üzere bazı belirli balık bozukluklarını tedavi etmek için kullanılabilir.

## Köpekler, Kediler, Atlar, İnekler ve Domuzlar

Veteriner kullanımı için özel olarak onaylanmamasına rağmen, veteriner hekimler methemoglobinemi1 ve diğer kimyasal zehirlenmeleri tedavi etmek için çeşitli hayvan türlerinde metilen mavisi kullanırlar. Daha sonra, hangi koşullar için etkili olabileceğini ve güvenli ve etkili görünen bir dozu görebilmeniz için çeşitli hayvanlar için mevcut olan metilen mavisi araştırmasını özetleyeceğim.

## Kimyasal Zehirlenmeler İçin Bir Panzehir

Günümüzde çoğu insan, bir ilaç veya sokak ilacını aşırı dozda alırsanız, sinsi zehirli florür içeren bir diş macunu yutarsanız veya zehirli bir mantar yerseniz, metilen mavisinin acil bir durumda doktorların ve hemşirelerin uygulayacağı ilk tedavi yöntemi olduğunu bilmiyor. Aslında metilen mavisi neredeyse tüm kimyasal zehirlenmeler için etkili bir panzehirdir. Ayrıca aşırı dozda uyuşturucu ve kimyasal için kullanılır

Machine Translated by Google

g g

Hastanelerdeki zehirlenmeler aktif kömür ve karbonat olarak da bilinen sodyum bikarbonattır, bunlar hakkında kapsamlı olarak kitabım Kanser: Çözülmemiş Metabolizma Hastalığı'nda yazdım.

## 48 Saatte Sıtma Tedavisi

Metilen mavisi, tıpta şimdiye kadar kullanılan ilk sıtma ilacıydı ve 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında her türlü sıtmayı başarıyla tedavi etti. Metilen mavisi, ilaca dirençli türleri de dahil olmak üzere sıtmaya neden olan parazit Plasmodium falciparum'u inhibe ederek çalışır. O zamandan beri metilen mavisi diğer antimalaryal ilaçlarla değiştirildi ve bir süredir unutuldu. Ancak sıtma için metilen mavisi araştırmalarında yakın zamanda yapılan bir canlanma, bunun şimdiye kadar geliştirilmiş en etkili sıtma önleyici ilaç olabileceğini göstermiştir.

## Virüslerin Şansı Yok

Araştırmaya göre, Herpes, Batı Nil, Hepatit C, Ebola, Zika, HIV ve COVID-19 dahil olmak üzere halkın korkması öğretilen virüslerin çoğu metilen mavisi tarafından hızla etkisiz hale getiriliyor. Ve belki de en umut verici kısım, ışık tedavisi ile birleştirildiğinde metilen mavisinin anti-mikrobiyal gücündeki şaşırtıcı artıştır. Metilen mavisi ile kırmızı ve yakın kızılötesi ışığın belirli dalga boylarının kombinasyonunun, her tür patojen ve zararlı mikroorganizmanın hayatta kalması için daha da önemli bir tehdit oluşturduğunu ortaya çıktı. Gelecek bir bölümde metilen mavisinin viral enfeksiyonları tedavi etme potansiyeline derinlemesine bakacağız.

## Beyin Güçlendirici Bir Güç Merkezi

Hepimizin beyin fonksiyonumuzun yavaş, odaklanmamış ve sisli hissettiği günler vardır. Metilen mavisi, hafıza geri çağırma, dikkat ve duygusal düzenleme gibi parametreler de dahil olmak üzere beyin işlevini ve bilişi geliştirmeye yardımcı olabilir mi? Yapabileceğini gösteren giderek artan bir kanıt var. Senin olsun

Machine Translated by Google

İ liş kilerinizde daha üretken olmak, duygusal olarak daha istikrarlı olmak veya isimleri, tarihleri veya diğ er gerç ekleri ve rakamları hatırlama yeteneğ inizi geliş tirmek istiyorsanız, metilen mavisi sizin iç in potansiyel olarak bir oyun değ iş tirici olabilir.

Hoş ç akal, Depresyon

Mart 2020'de COVID-19 pandemisinin duyurulmasından bu yana, azalan insan etkileş imi hayatımızın az ç ok kalıcı bir özelliğ i haline gelmiş gibi görünüyor. Bu değ iş iklikler temelde depresyondaki insanların davranış larını taklit eder, bu da depresyonun neden tüm zamanların en yüksek seviyesinde olduğ unu aç ıklar. Ve ilaç ş irketlerinden (SSRI'lar) gelen mevcut anti-depresan ilaç ların genellikle zayıflatıcı ve bazen yaş amı tehdit eden yan etkileri olduğ u göz önüne alındığ ında, dünya depresyonun temel nedenini hafifletmek iç in güvenli ve etkili ilaç lara hiç bu kadar ihtiyaç duymamış tı.

Son araş tırmalar, tek doz metilen mavisinin bazı kiş ilerde depresyon semptomlarını tamamen ortadan kaldırabileceğ ini göstermiş tir. Son 15 yılda kendi depresyonum üzerindeki etkileri iç in düzinelerce farklı ilacı ve besin maddesini test etme deneyimime göre, hayatım üzerinde hiç bir ş ey metilen mavisinden daha olumlu bir etki yaratmadı. Birisi depresyon olmadan yaş amak iç in gerekli olan sosyal etkileş imlerden kaç ınıyorsa, nihayetinde kalıcı bir ç özüm iç in davranış larının değ iş mesi gerekecektir.

Ancak, bu anlamlı iliş kileri ve bağ lantıları kurana kadar metilen mavisi sizin iç in harika bir seç enek olabilir.

Demansı unut

Ben ç ocukken, büyükbabam Parkinson hastalığ ından muzdaripti. Hayatının sonlarına doğ ru, büyükannem tarafından 24 saat sürekli bakım görmeden yürüyemedi, konuş amadı veya hayatta kalamadı. Kim olduğ umuz hakkında hiç bir fikri olmadığ ını bilerek, ailesiyle vakit geç irmek iç in tekerlekli sandalyesiyle oturma odamıza yuvarlanış ını izlediğ imi hatırlıyorum. Aklıma geldikç e hala üzülüyorum. Ve gerç ek ş u ki, muhtemelen

Machine Translated by Google

şu anda dedem gibi zihinsel unutkanlığa düştükten sonra aynı kaderi paylaşan milyonlarca insan. Sevdikleri, tüm zamanlarını onlara bakmakla geçirmek zorunda kalarak bedelini öderler. Bu ıstırabı ve sürekli bakım ihtiyacını hafifletebilseydik, toplum için ne anlama gelirdi?

Son araştırmalar, metilen mavisinin Alzheimer ve Parkinson gibi patolojilerde bulunabilen beyin yaşlanmasının ayırt edici özelliklerini güçlü bir şekilde hedefleyebileceğini göstermiştir. Bu hastalıklar mitokondriyal işlev bozukluğunun ortak özelliğini paylaşır ve işlevsiz hücresel metabolizmayı onarmak metilen mavisinin uzmanlık alanıdır. Demanslı insanlar aniden sevdiklerinin yüzlerini hatırlayabildiklerinde ve özerkliklerini tekrar koruduklarında, yaşam kalitesinde - bireyler, aileler ve toplum için - iyileşmeyi hayal edin. Yakında sizi bunama için metilen mavisi araştırmasında rehberli bir tura çıkaracağım.

## Önce Kanser Hücreleri Hedeflenir

Metilen mavisi ile ilgili en dikkat çekici şeylerden biri, diğerlerinden önce iyileşmeye en çok ihtiyaç duyan hücreleri seçici olarak hedeflemesidir. Kanser hücreleri de dahil olmak üzere, oksidatif fosforilasyon adı verilen yüksek verimli enerji metabolizması biçiminden sapan herhangi bir hücre, seçici olarak hedeflenir ve metilen mavisi tarafından restore edilir. Bu, bir kişi ne kadar hasta olursa, metilen mavisi tedavisinin muhtemelen o kadar faydalı ve derin olacağı an

Kanser için metilen mavisi tedavisi, düşündüğünüzden çok daha fazla araştırılmıştır ve gelecek bir bölümde büyüleyici araştırmaları gözden geçireceğiz. Kırmızı ışık tedavisi ve balneoterapinin yanı sıra metilen mavisi tedavisi, Kanserde görülen işlevsiz metabolizmayı çözmek için en umut verici metabolik müdahalelerden birini temsil eder.

## Yüksek Verimli Enerji Depolama

Metilen mavisi araştırmalarında şaşırtıcı ama büyüleyici bir gelişme, enerji depolamak ve daha sonra

Machine Translated by Google

komutla serbest bırakın. Bu özellikler, elektriği depolamak için verimli bir pil geliştirmek isteyen biri için idealdir ki bu tam olarak araştırmacıların icat ettiği şeydir.

Dikkat çekici bir şekilde, metilen mavisi pil mükemmele yakın bir verimlilikte çalışıyor. Ve yerel mağazanızda bulacağınız pillerle karşılaştırıldığında, metilen mavisi piller kirletici değildir, daha verimlidir ve üretimi çok daha ucuzdur. Organik metilen mavisi pillerin üstün verimliliği ve toksik olmaması, dünyanın depolama ve dağıtım şekillerinde devrim yaratabilir.

enerji.

İşlevsiz Metabolizma Artık Yok

Son yıllardaki en dikkat çekici bilimsel keşiflerden biri, bugün var olan hastalıkların %90'ından fazlasının doğada metabolik olduğudur. Yani hiçbir hastalık patolojisine metabolizmadan bağımsız olarak bakılamaz. Bu, kanser de dahil olmak üzere neredeyse tüm hastalıklar için genetik bileşenin büyük ölçüde abartıldığı anlamına gelir. Pratik anlamda, bunun anlamı, ailenizden birinin belirli bir hastalığı varsa veya varsa, onu geliştirmenin hiçbir şekilde kaderiniz olmadığıdır - ve çoğu zaman, hiç risk altında bile değilsiniz. Direksiyondaki ellerinizdir.

Hemen hemen tüm hastalıkların doğası gereği metabolik olduğu için, vücudun metabolizmasının nasıl çalıştığını anlamak ve verimli işlevini sürdürmek, sağlık ve uzun ömürlülüğün anahtarıdır. Hücreler oksijen kullanamadığında, metilen mavisi eksik enzim gibi davranarak oksidatif metabolizmayı hızla geri yükleyebilir. Bu temel eylem, metilen mavisinin sunabileceği uzun iyileştirici faydalar listesini açıklayabilir - neredeyse hiçbir olumsuz yan etkisi yoktur. Dünya Sağlık Örgütü'nün temel ilaçlar listesine metilen mavisini neden eklediğini anlamak zor değil.



Son bir şey...

Machine Translated by Google

Bu kitabı yazmaktaki genel amacım, metilen mavisi konusunda şimdiye kadar yazılmış en eksiksiz kaynağı oluşturmaktı. Kendi sağlık kararlarını verebilecek kadar bilgili ve kendinden emin olmak için ihtiyaç duydukları kaliteli bilgiyi mümkün olduğunca çok insana yardım etmek istiyorum.

Bu kitap, neler yapabileceğini gösteren mevcut bilimsel ve klinik kanıtları tam olarak anlamanızı sağlayarak ilaç dolabınıza metilen mavisi eklemek isteyip istemediğinize karar vermenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Umarım bu kitap gelecek on yıllar, hatta yüzyıllar boyunca zamansız ve paha biçilmez bir kaynak olarak hizmet eder.

Okumayı bitirdikten sonra, lütfen Amazon'da hızlı ve dürüst bir inceleme yazmak için birkaç dakikanızı ayırın. Her incelemeyi kişisel olarak okurum ve geri bildirimleri kitabın sonraki baskılarında iyileştirmeler yapmak için kullanırım.

Henüz yapmadıysanız, yayınladığım en son kitap ve makalelerin yanı sıra yalnızca kaydolmak için üç ücretsiz e-Kitabı alacağınız Endalldisease.com'daki bültenime abone olmayı unutmayın.

Büyüleyici boya terapisi dünyasına bu macera için kendinizi bağlayın. Hadi gidelim!

Machine Translated by Google

# BÖLÜM I: Nitrik Oksit ve Hastalığın Kökenleri

Machine Translated by Google

# Nitrik Oksit: Mucize Molekül veya Yaşlanma Hızlandırıcı?

"Yanlış olan bir teori, cehaletimizi kabul etmeye tercih edilir."
– Elliot Vallenstein, Doktora

Metilen mavisi hakkındaki hikayemiz, hiç ummadığınız bir yerde başlıyor; genellikle 'mucizevi faydaları' ile övülen bir moleküle bakarak. Savunucularının çoğunun bilmediği, aslında nitrik oksit (NO) adı verilen hava kirliliğinin toksik bir bileşenidir.

Bunu yazarken, Bay Miyagi'nin öğrencisi Daniel'e öğrettiği ilk Karate dersinin bir arabanın nasıl yıkanacağı ve cilalanacağı olduğu 1984 tarihli ünlü The Karate Kid filmini hatırladım. Gelecekteki derslerde Daniel'e zemini nasıl zımparalayacağı, çitleri nasıl boyayacağı ve yemek çubuklarıyla sinekleri nasıl yakalayacağı öğretildi. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, Daniel'in neden Karate ile tamamen alakasız görünen becerilerin kendisine öğretildiği konusunda kafası karışmıştı. Ama zamanla Daniel her şeyin bir amacı olduğunu anladı. Bay Miyagi'nin benzersiz dövüş sanatları markası, Daniel'e daha sonra zanaatında ustalaşmak için kullanacağı kas hafızası, sabır, odaklanma ve kesinlik gibi önemli dersler verdi.

Benzer şekilde, nitrik oksidin sağlık ve hastalıktaki rolünü ve vücudun metabolizmasıyla olan ilişkisini anlamadan metilen mavisini tam olarak anlamanın veya takdir etmenin hiçbir yolu yoktur. Bu kitabın 1. Kısmını nitrik oksit ve hastalıkların kökenlerine ayırmamın nedeni budur. Nitrik oksidin vücuttaki fizyolojik rolü kavrandığında metilen mavisi boyasının ilaçlar arasında parlayan bir yıldız olmasının nedeni ortaya çıkacaktır. Arkanıza yaslanın, rahatlayın, bir fincan kahve alın ve yolculuğun tadını çıkarın.

Machine Translated by Google

İ laç Viagra Nitrik Oksit Araş tırmasını Nasıl Ters Çevirdi?
Kafa

1980'lerde ve öncesinde, bileş ik nitrik oksit, bilim adamları tarafından ş ehir dumanında bulunan toksik bir serbest radikal olarak iyi anlaş ılmış tı. Sonra birdenbire, Dr. Raymond Peat'e göre, 1990 yılı civarında, bilimsel dergilerde yayıncılık faaliyeti, nitrik oksidin sadece güvenli değ il, aynı zamanda erektil fonksiyon, kalp fonksiyonu da dahil olmak üzere sonsuz bir uygulama listesi iç in oldukç a faydalı olduğ unu iddia ederek sürüler halinde meydana gelmeye baş ladı. ve felç önleyici olarak. 1992'de nitrik oksit "Yılın Molekülü" ilan edildi.

[3] Bu süre zarfında nitrik oksit iç in yapılan yüksek hacimli araş tırma ve beğ eni, FDA onayına ve erektil disfonksiyon tedavisi iç in Viagra (sildenafil) ilacının 1996 yılında piyasaya sürülmesine yol aç tı. "Viagra ç ıktı ve aniden tıbbi yayınlar bulgu verdi. en görkemli koruyucu maddeydi" dedi Peat. İ laç ş irketleri, bilim insanlarını ve genel olarak halkı, nitrik oksidin artık toksik bir serbest radikal değ il, yalnızca pazarlamak ve en son giş e rekorları kıran filmlerinden muazzam karlar elde etmek iç in insan sağ lığ ını sayısız yolla iyileş tirebilecek mucizevi bir iyileş tirici madde olduğ una ikna etmeyi baş armış lardı. uyuş turucu.

Ama Viagra'nın nitrik oksitle ne ilgisi var, diye sorabilirsiniz?

Milyonlarca erkeğ e erektil disfonksiyon iç in reç ete edilen Viagra, vücuttaki nitrik oksit seviyelerini yükselterek etki eder. Basitç e söylemek gerekirse, Viagra bir nitrik oksit agonistidir. Nitrik oksit ve ereksiyon ilacı Viagra arasındaki bağ lantı budur. Ancak, doğ urganlık hormonu testosteronunu azalttığ ı bilinirken, nitrik oksidi artırmak erkeklerin cinsel sağ lığ ı iç in nasıl faydalı olabilir? nitrik oksit kardiyovasküler sağ lık için [4] Ve eğ er ç ok faydalıdır, öyleyse nitrik oksit inhibitörü L-NAME neden "direnç li kardiyojenik ş oklu hastaların tedavisinde faydalıdır"?

[5] Son olarak, nitrik oksidi düş ürmek neden akciğ er kanserinde "ç arpıcı bir sağ kalım avantajı" sağ lıyor [6] ve pankreas kanseri hastaları 7?

Machine Translated by Google

Bir arama motoruna "nitrik oksit" yazın ve bilim adamları, doktorlar ve nitrik oksit takviyeleri ve ön ilaçlar satan çok sayıda şirketten gelen araştırma ve bilgilerle dolup taşacaksınız ve HAYIR'ı neredeyse sonsuz bir fayda listesiyle mucize bir malzeme olarak lanse edeceksiniz. . Ayrıca, herhangi bir arama motorunun ilk birkaç sayfasında nitrik oksitle ilgili olarak ortaya çıkan bilgilerin yaklaşık %95'inin, onu olumlu bir ışıkla renklendirdiğini ve okuyucunun bunun mevcut en sağlığa yararlı maddelerden biri olduğunu düşünmesini sağladığını fark edebilirsiniz. Ancak internet olarak bilinen dijital çöp yığınının derinliklerinde gömülü, aksine kanıt sıkıntısı yok ki bu bence çok daha zorlayıcı ve bilimsel.

Bu bölümde, nitrik oksidin, ilaç şirketi araştırmacılarının ve nitrik oksit teşvik edici takviyelerin pazarlamacılarının inandıracağı her derde deva bir sağlık sorunu olmadığı iddiasını ortaya koyacağım. Benim pozisyonum, nitrik oksitin vücudun yaşlanma sürecine ve Diyabet, Kanser, Kalp Hastalığı, İnme ve Demans dahil neredeyse tüm kronik dejeneratif hastalıklara temel olan stres yanıtının bir parçası olduğudur. Bu bölüm, nitrik oksit hakkındaki önyargılı fikirlerinize bir nebze de olsa şüphecilik getiriyorsa, o zaman başarılı olmuş tur. İnançlarımızı yumuşatmak ve yanlış olabileceğimizi kabul etmek, yeni bir şey öğrenmenin ve hakikat yönünde ilerlemenin temel ilk adımıdır.

Vereceğim bilgiler nitrik oksit hakkındaki inançlarınızla çelişiyorsa, bu konuda açık fikirli olmanızı rica ediyorum. Herhangi bir noktada kendinizi öfkeli hissediyorsanız, yeni fikirleri keşfetmemize izin vermediğimizde bilimsel ilerleme kaydedemeyeceğimizi hatırlatmama izin verin. Yeni bir ceket üzerinde deneyeceğiniz gibi bilgileri deneyin. Bu, geçmiş yılların büyük filozoflarından birinden bir alıntı yapmak için iyi bir yer gibi görünüyor.

---

"Bir düşünceyi kabul etmeden eğlendirebilmek, eğitimli bir zihnin işaretidir."

– Aristoteles

---

Machine Translated by Google

Bunu akılda tutarak ve merak ruhuyla size nitrik oksite karşı davayı sunuyorum.

## Nitrik Oksit: Toksik Bir Serbest Radikal

Nitrik oksit, insan vücudu tarafından doğal olarak üretilen bir sinyal molekülüdür ve aynı zamanda Dünya çevresinde endüstriyel kirlilik şeklinde de bulunur. Kimyasal olarak nitrik oksit renksiz bir gaz ve serbest radikaldir. "Serbest radikal" nedir? Sorduğuna sevindim.

Serbest radikal, eşleşmemiş elektrona sahip herhangi bir moleküldür; bu, vücudun içindeki diğer kimyasallar ve hücresel yapılarla oldukça reaktif olduğu anlamına gelir. Neredeyse bilinen tüm toksik çevresel kimyasallar, kurşun, alüminyum veya arsenik gibi ağır metaller, bisfenol a gibi plastik bileşikler, bebek monitörleri, internet yönlendiricileri, cep telefonları ve X ışınları tarafından yayılan iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon da dahil olmak üzere serbest radikallerdir. eczane sabunlarında, şampuanlarda ve sodyum lauril sülfat gibi deodorantlarda bulunan farklı zararlı kimyasalların ayinleri.

Avustralya'daki Newcastle Üniversitesi'nden moleküler beslenme uzmanı Dr. Emma Beckett, "Serbest radikaller, temel olarak vücudunuzdaki diğer moleküllerden elektronları çalan ve vücutta hasara neden olan kötü küçük kimyasallardır" diyor. Uygun fizyolojik fonksiyon için vücuttaki serbest radikaller ve antioksidanlar arasında bir denge gereklidir.

Aşırı serbest radikal konsantrasyonları, vücudun onları nötralize etme yeteneğini zorlayabilir ve Kanser, kalp hastalığı, bilişsel gerileme, görme kaybı ve neredeyse tüm diğer hastalık patolojileri gibi hastalıklara katkıda bulunabilir.

1956 yılında, bilim adamı Denham Harman, vücuttaki serbest radikal oksidanların konsantrasyonunun yaşla birlikte kademeli olarak arttığını fark ettikten sonra, Serbest Radikal Yaşlanma Teorisini önerdi. Harman'ın teorisi, serbest radikallerin kümülatif oksidatif stresten hasara yol açarak yaşlanma ve ölümle sonuçlandığını ileri sürdü. Şu anda, bu teoriyi destekleyen kanıtlar o kadar yaygın ki

Machine Translated by Google

bu noktada, çoğu bilim insanı bu ilişkiyi apaçık olarak görüyor.
Yaşlanmanın serbest radikal teorisi üzerine yapılan araştırmanın 1998 yılındaki bir incelemesinde, nitrik oksit "zarar verici bir oksidan" olarak etiketlendi. Nitrik oksit üretimini uyaran birincil enzim olan nitrik oksit sentazın (iNOS) "zararlı oksidanların potansiyel bir kaynağı" olarak görülmesi gerektiği söylendi. Bilim adamları tarafından ayrıca "NO'nun $O_2$ ile reaksiyona girerek peroksinitrit ($ONOO^-$) oluşturması, kendisi de güçlü bir oksidan olması" gerçeğinden bahsedildi.[8]

Nitrik oksit gibi oksidanların zıttı antioksidanlardır. "Antioksidanlar, kendileri serbest radikal olmadan bu reaksiyona bir elektron verebilen tek şeydir. Böylece bu olumsuz zincirleme reaksiyonu durduruyorlar" dedi Dr. Beckett.
Başka bir deyişle, antioksidanlar, sağlıklı hücrelerden veya dokulardan bir elektron çalmalarını engelleyen oksidanlara özverili bir şekilde bir elektron bağışlar. Sonuç, vücudun kimyasal olarak stabilize olmasıdır. C vitamini ve E vitamini, bizi çevresel kimyasallara karşı koruyabilen iki antioksidan örneğidir, ancak bunu zaten biliyordunuz. Daha az bilinen bir antioksidan örneği, idrarda bulunan üredir.[10] Bu nedenle, Romalı şair Ovid'in anlattığı gibi, binlerce yıldır kadınlar daha genç bir cilde sahip olmak için yüzlerine katır idrarı sıçratıyorlar. (Bunun iğrenç olduğunu mu düşünüyorsun? Yüz kreminin şişesindeki içerik listesine bir bak. Kaliteli bir ürünse, muhtemelen üre içerir).

Her şeyi bir cümleyle özetlemek gerekirse: serbest radikaller hasara neden olur ve antioksidanlar hasara karşı koruma sağlar. Çoğu şeyde olduğu gibi, herhangi bir fazlalık zarar verebilir, bu nedenle bir kez daha denge anahtardır.

Şimdi nitrik oksit konumuza dönelim. Çoğu insanın gıda, su, hava, plastik ve eczane kişisel bakım ürünlerindeki çevresel kimyasallar şeklinde günlük aşırı serbest radikallere maruz kaldığı gerçeğini göz önüne alındığında, vücuttaki serbest radikalleri daha da artırmak iyi bir fikir gibi görünüyor mu? Viagra veya L-arginin gibi nitrik oksit teşvik edici ilaçlar veya takviyeler alarak vücut?

Machine Translated by Google

## Vücut Geliş tirme için Nitrik Oksit

On yıllardır vücut geliş tirme dünyası, daralmış kan damarlarını geniş letme veya gevş etme kabiliyeti nedeniyle nitrik oksidi teş vik ediyor ve "besin ve oksijen dağ ıtımındaki artış ın, sporunuz ne olursa olsun daha uzun süre egzersiz yapabileceğ iniz anlamına geldiğ ini" iddia ediyor. Casey Wilkerson Maximize Nitrik Oksit Takviyeleri kitabında 6 Damar Patlatma Nedeni" sunmaktadır:

1. Artan Toparlanma Oranları 2. Daha Yüksek Tekrar Protokolleri Sırasında Azaltılmış Yorgunluk Düzeyleri 3. Geliş miş Dayanıklılık Performansı
4. Artan Enerji Kullanılabilirliğ i 5. Artan Glikoz Kullanımı
6. Artan Kas Pompası

Tüm bu faydalar kulağ a harika geliyor ama burada zehirli bir hava kirleticisinden bahsettiğ imizi hatırlatmama izin verin! Gaz yakan bir SUV'nin egzoz borusundan çıkan yoğ un dumanın iç inde bulunan toksik bir serbest radikal, kas performansı ve iyileş mesi iç in nasıl faydalı olabilir?

'Artan kas pompasının' bu listenin bir parç ası olması bile fizyolojik olarak faydalı olup olmadığ ı konusunda alarm vermek iç in yeterli olmalıdır. Arnold Schwarzenegger'in "pompa" terimini kullandığ ı iltihaplı ve gergin kas hissi, hücreler tarafından artan laktik asit üretiminden kaynaklanır. Laktik asit seviyelerinin yüksek tutulması için, istediğ iniz performansın Laktik asidin bağ ışıklık sistemini baskıladığ ı iyi bilinmektedir[11], kortizol gibi stres hormonlarının salınımını tetikler, karbondioksit üretimini azaltır, kan damarlarının daralmasına neden olur ve baskın olarak Kanser büyümesini ve metastazı teş vik eder.[12],

[13]

Machine Translated by Google

Nitrik oksidin vazodilatör etkisinden kısaca bahsedeceğim ama önce nitrik oksit hakkındaki yanlış anlamaların vücut geliştirme dünyası üzerindeki etkisine biraz ışık tutmak istiyorum. Farmasötik şirketlerinin bir ereksiyon ilacını FDA onay sürecinden geçirmesini sağlayan hileli bilimin bir sonucu olarak, piyasada amino asit arginin içeren, binlerce olmasa da yüzlerce farklı sözde "performans arttırıcı" vücut geliştirme takviyesine sahibiz. Saf arginin tozu veya yüksek argininli "süper pancar" takviyeleri gibi gıda veya takviye şeklinde olsun, daha fazla arginin tüketmek, nitrik oksitin sentezlendiği temel malzemeyi sağlayarak vücudunuz tarafından üretilen nitrik oksit miktarını artıracaktır. Birçok vücut geliştiricisi, bu ürünleri kendilerine bir iyilik yaptıklarına ve antrenmanlarını iyileştirdiğine inanarak tüketir, ancak ne yazık ki tehlikeli bir efsaneye kapılırlar.

HAYIR'ın egzersiz, kas performansı veya cinsel işlev için iyi olduğunu düşünen herkes, yüksek nitrik oksidin testosteronu güçlü bir şekilde inhibe ettiğini gösteren 2015 tarihli aşağıdaki çalışmaya bakmalıdır.[14] Deneyde bilim adamları, erkek sıçanlarda nikotinin testosteron seviyeleri üzerindeki etkilerini incelediler. Bir grup fareye nikotin, diğerine ise nikotin ve L-NAME adı verilen bir nitrik oksit inhibitörü verildi. 30 günlük uygulamadan sonra, sıçanlar değerlendirildi ve testosteron seviyeleri ölçüldü. Çalışma, tek başına nikotin alan grupta testosteronun önemli ölçüde azaldığını gösterdi. Ancak nikotin ve nitrik oksit inhibitörü alan grupta testosteron seviyeleri önemli ölçüde daha yüksekti. Başka bir deyişle, nikotin tarafından uyarılan yükselmiş nitrik oksit, testosteron düzeylerini düşürmüştür. Nikotine ek olarak bir nitrik oksit inhibitörü alarak testosteron seviyeleri korunmuştur.

Özellikle etkilerine bakan başka bir deney
Steroidogenez üzerine nitrik oksit, benzer bir sonuca vardı.[15]
Bu nedenle vücudunuzun yeterli miktarda üretmesini istiyorsanız

Machine Translated by Google

Testosteron – vücut geliş tirme veya genel sağ lık iç in – ş u stratejileri izlemeniz önemlidir:

- Nitratsız et yiyin.
- Azotla yoğ un ş ekilde gübrelenmemiş sebzeleri yiyin.
- Arginin (ve ereksiyon ilaç ları) gibi nitrik oksit öncülerini iç eren vücut geliş tirme takviyelerinden kaç ının.

Vücut geliş tirme dünyasında yoğ un olarak desteklenen bir baş ka nitrik oksit öncüsü, amino asit sitrülindir. Yutulduğ unda, sitrülin böbreklere gönderilir ve burada NO öncüsü arginine dönüş türülür ve daha sonra daha fazla NO sentezlemek iç in kullanılır. Bu nedenle, sitrülin takviyeleri almak, ilave NO üretimini uyararak arginin veya Viagra ile aynı biyolojik felakete neden olabilir.

## Viagra: Kanıt Ne Kadar Hard

Viagra, sertleş me sorunu yaş ayan erkeklerde ereksiyon sağ lamak iç in kullanılan bir ilaç tır . Bu, eğ lenceli ve heyecan verici bir sohbet konusu yapar ç ünkü ereksiyonlar sekse, seks de orgazma yol aç ar – ve iyi bir orgazmı kim sevmez ki? En azından fiziksel olarak, tüm insan deneyimlerinin tartış masız en zevklisidir. Uyuş turucu Viagra almak tamamen eğ lenceli ve oyun, ama hayatınızı kaybetmeye değ er mi?

"Erkeklere Uyarı: Ereksiyon İ laç ları Sizi Sadece Öldürebilir", Amerikalı yazar ve sağ lık gazetecisi Michael Castleman'ın Viagra'nın potansiyel tehlikelerini ve ayrıca piyasadaki diğ er iki nitrik oksit ereksiyon ilacını, Cialis'i ortaya koyan bir makalesinin baş lığ ıdır. ve Levitra. Castleman ş öyle yazıyor: "Ülkenin uyuş turucu güvenliğ i gözlemcisi olan Gıda ve İ laç Dairesi (FDA), üç ana ereksiyon ilacını 'güvenli' olarak onayladı. Ama onlar? Pek değ il. 1998'den (Viagra'nın onaylandığ ı yıl) 2007'ye kadar geç en on yıl boyunca ereksiyon ilacının yan etkilerine iliş kin yakın tarihli bir araş tırmaya göre, Viagra ç oğ unlukla kalp krizinden en az 1.824 ölümle iliş kilendirilmiş tir.

Cialis (2003'te onaylanmış tır) 236 ölümle iliş kilendirilmiş tir ve

Machine Translated by Google

Levitra (2003) ila 121. Ek olarak, üç ilacın en az 2.500 ölümcül olmayan kalp krizi ve diğer potansiyel olarak ciddi kalp sorunlarına ve bunların arasında 25.000'den fazla potansiyel olarak ciddi yan etkiye neden olduğu veya önemli ölçüde katkıda bulunduğu görülmektedir: mini felçler, görme kaybı ve işitme kaybı."

Castleman, FDA'ya sunulan güvenlik araştırmalarının "küçük küçük sırrı" dediği şeyi ifşa etmeye devam ediyor, yani katılımcı erkek havuzlarının sayısı sadece birkaç bin. "Bir ilaç, diyelim ki 150.000 kişiden birini öldürürse, bu yan etkinin ön onay denemeleri sırasında ortaya çıkması pek olası değildir." Sonuç olarak, Viagra gibi bir ilaç büyük bir satıcı haline geldiğinde ve milyonlarca erkek tarafından kullanıldığında, birçoğu ondan ölecek.

Viagra'nın 1998'de piyasaya sürülmesinden kısa bir süre sonra cesetler sinek gibi düşmeye başladı. Ölen erkeklerin çoğu, nitrat ilacı nitrogliserin alırken aynı zamanda Viagra alarak çift doz NO alıyorlardı. Nitratların vücutta bir kez nitrik okside dönüştürüldüğünü biliyoruz, bu nedenle bu iki ilacın birlikte uygulanmasından kaynaklanan cenazelerdeki büyük artış, nitrik oksidin fizyolojik olarak ne kadar yıkıcı olabileceğinin bir kanıtıdır.

Bununla birlikte, Castleman'ın makalesinde bahsetmediği ve muhtemelen farkında olmadığı şey, vücutta nitrik oksidin yükselmesinin spesifik sonuçlarıdır. Viagra'nın bir nitrik oksit agonisti olarak rolü açısından anlaşılması kesinlikle önemlidir, çünkü ereksiyon ilaçlarının insanları öldürdüğü kesin mekanizma budur.

Viagra, ereksiyon kimyasalı olarak nitrik oksidi ünlü yaptı, ancak bununla ilişkili yan etkilerin listesi, onu yumuşatmak için durumu ortaya koyuyor: Kısa vadeli yan etkiler arasında kalp krizleri yer alıyor ve/veya felçler [16]. Kronik olarak yüksek nitrik oksit uzun süreli Kardiyovasküler Hastalık, Alzheimer [17] Multipl skleroz, [18] hastalığı ve diğer nörodejeneratif demans türlerine neden olur. [19] Ayrıca, Harvard'daki bilim adamları tarafından yakın zamanda yapılan bir araştırma, Viagra kullanımının ardından cilt kanseri riskinde çarpıcı bir artış olduğunu gösterdi. 25.000'den fazla erkeği takip ettikten sonra,

Machine Translated by Google

İ yi oyun gp

Viagra kullanıcılarının cilt kanserlerinin en tehlikelisi olarak kabul edilen Melanom geliş tirme olasılığ ı %84 daha fazlaydı. [20]

Viagra'nın diğ er erkeklere anlatmak zorunda hissettiğ im son ve özellikle tiksindirici bir yan etkisi var. Aslında, muhtemelen bir merdiven kapar, sonra çatıma tırmanır ve bir fark yaratacağ ını düş ünsem bunu bağ ırırdım.

## Kalıcı Ereksiyon: Kangren, İ ktidarsızlık ve ampütasyon

Tek doz Viagra aldıktan sonra baş layabilir. Sadece bir doz ve eğ lenceli gecenizden sonra ereksiyonunuz saatlerce, hatta bazen günlerce kaybolmaz. [21] Bir rüya gerçek gibi geliyor, değ il mi? Yanlış !

"Bazı durumlarda, kurbanlar birkaç saat boyunca ağ rılı ereksiyon yaş adılar ve hastanede tedavi görmeleri gerekiyordu. Bir ereksiyon altı saatten uzun sürerse, penisteki intrakavernozal düz kasa kan akış ını kısıtlayabilir, bu da ereksiyon sürecini kolaylaş tırarak kalıcı hasara neden olabilir" dedi.

Dr. Roger Kirby, Londra'daki St George's Hastanesi'nde bir ürolog. [22] Bu uzamış ereksiyon durumuna, penisten dokunun boğ ulduğ u noktaya kadar kan akış ının bozulması ve penisin kangreninin baş lamasıyla ortaya çıkan Priaprizm denir. Penil kangren, derinin ağ rılı bir ş ekilde ş iş tiğ i ve yırtılabilen kabarcıklar oluş turduğ u ciddi bir durumdur. Penil kangren atağ ı sırasında irin bile ortaya çıkabilir.

Independent gazetesinde yayınlanan bir makale , kız arkadaş ını etkilemek için Viagra kullanan Kolombiyalı bir adamın korkunç deneyimini anlatıyor. [23] 66 yaş ındaki Gentil Ramirez Polania, ereksiyon ilacını büyük randevusundan önce patlattı ve partiden sonra ereksiyon gitmeyecekti. Aslında, birkaç gün sürdü. Polania nihayet ağ rı ş ikayetiyle hastaneye gittiğ inde, doktorlar penisinin iltihaplı, kırık ve kangren belirtileri göster diğ ini buldu. "Kangreni durdurmak için

Machine Translated by Google

Adamın vücudunun geri kalanına yayılan doktorlar, adamın penisini çıkarmaktan başka seçeneklerinin olmadığını söylüyorlar" diye yazıyor.

Machine Translated by Google

## Nitrik Oksit ve Vazodilatasyon

Nitrik oksit savunucuları tarafından pazarlanan iddia edilen faydalardan biri, vazodilatör etkileridir, yani kan damarlarının iç kaslarını gevşeterek, vücudun ihtiyacı olan dokulara kan dolaşımını arttırır. Bu, nitrik oksit takviyelerinin vücut için faydalı olduğu teorisinin ana argümanıdır. Ancak, bu fenomenle ilgili ilginç bir paradoks var. Küçük miktarlarda, nitrik oksidin vazodilatör etkileri gerçekten faydalı olabilir, ancak nitrik oksit takviyesinin savunucularının çoğunun fark etmediği şey, fazlalığın bir dizi bozukluğa ve patolojiye neden olabileceğidir.

Vücudu mekanik olarak düşünürseniz, çoğu bilim adamının yapmaya eğilimli olduğu bir araba gibi, kan damarı genişlemesini artırabilecek her şey iyi bir şey olarak görülecektir. Düşünce süreçleri şuna benzer: 'Kardiyovasküler hastalıkta kan damarları daralır, bu nedenle kan damarı daralması kötüdür! Nitrik oksit kan damarlarının genişlemesine neden olur, bu nedenle nitrik oksit iyidir!' Fizyolojinin dürüst bir yanlış anlaşılması mı? Çoğunlukla. Laboratuvar deneylerinde, nitrik oksidin mucizevi bir yaşlanma karşıtı molekül olduğu inancı, bilim adamları onun ani vazodilatör etkilerini gözlemlediğinde güçlenir. Ancak, daha önce de belirtildiği gibi, kan damarı genişlemesi her zaman iyi bir şey değildir.

---

"Fikir şu ki, nitrik oksitinizi artırarak kan damarlarının çapını arttırırsanız, daha fazla kan dolaşımı sağlayarak beyin yaşlanmasını tersine çevireceksiniz. Beynin içinde daha fazla kan dolaşarak çalışmasına yardımcı olur, ancak sorun şu ki nitrik oksit aynı zamanda oksijeni kullanma yeteneğini engelliyor, bu yüzden bir şok durumunu taklit ediyor. Örneğin sirozda, kullanılmayan abartılı bir kan dolaşımı elde edersiniz, çünkü [nitrik oksit gibi] şeyler oksidatif enzimleri inhibe eder."

– Dr. Raymond Turba

Machine Translated by Google

Bir vazodilatör olarak nitrik oksidin paradoksu, kan damarlarının genişlemesine neden olduğu için daha önce hipoksik olan bölgelere oksijen taşınmasını arttırmasıdır. Aynı zamanda bu hücrelerin oksijen kullanma kapasitesini de engeller. Siyanür veya karbon monoksit ile aynı şekilde, nitrik oksit, sitokrom c oksidaz (CCO) olarak adlandırılan hücrelerin mitokondrilerinde bulunan kritik solunum enzimine doğrudan geri dönüşümsüz olarak bağlanarak oksijen kullanımını "kapatır"[24]. CCO, elektron taşıma zincirindeki en önemli metabolik enzimlerden biridir, çünkü oksidatif fosforilasyonun son basamağını katalize eder ve oksijenle doğrudan etkileşime girer. Nitrik oksit tarafından CCO inhibisyonunun sonucu, hücreler tarafından enerji üretiminin azalmasıdır.

Daralmış kan damarları şüphesiz yüksek tansiyonu olan kişilerde bulunabilir ve yüksek tansiyon, kalp krizi veya felç gibi komplikasyonların ön koşuludur. Ancak kan damarları daraldığında, cevap daha fazla nitrik oksit değildir. Görünüşe göre nitrik oksit, stres sırasında kan damarlarını genişletmek için vücudun yedek mekanizmasıdır ve vücudun bu süreci düzenlemek için çok daha güvenli bir yolu vardır.

## Karbon Dioksit: Vücudun Birincil Vazodilatörü

---

“Vücudun oksijen kaynağının üzerine karbondioksit koruyucu kanatlarını yayar.”
– Profesör Johannes Miescher, 1885

---

Nitrik oksit meraklılarının inandığının aksine, vücudun birincil kan damarı genişleticisi ve rahatlatıcı faktörü nitrik oksit değil, işi çok daha güvenli ve etkili bir şekilde yapan başka bir molekül olan karbondioksittir ($CO_2$). Bağlam içine koymak için, nitrik oksit, $CO_2$ mevcut olmadığında vücudun acil ikame vazodilatörü olarak düşünülebilir.

Sağlık alanına giren öğrencilere neredeyse evrensel olarak karbondioksitin bir 'atık ürün' olduğu öğretilir.

Machine Translated by Google

hücresel metabolizma. Ancak CO2, atık üründen çok, sağlık için o kadar önemlidir ki, bilim adamı Kyle Mamounis onu hücresel metabolizmanın "ürünü" olarak adlandırır. Vücuttaki yüksek karbon dioksit konsantrasyonu, yeterli kan damarı genişlemesi ve gevşemesinin sürdürülmesiyle sonuçlanır ve CO2, Bohr Etkisi adı verilen bir fenomen yoluyla hücrelere oksijen taşınmasından da doğrudan sorumludur. Bir çalışmada, kasıtlı olarak solunan karbondioksitin, oksijen eksikliğinin (hipoksi) neden olduğu pulmoner hipertansiyonu tersine çevirdiği bulundu.



Başka bir deyişle, yeterli karbondioksit olmadan vücudunuz oksijen kullanamaz.

---

"İnsanlar sağlığımızın vücuttaki karbondioksit seviyesine bağlı olduğunu biliyor mu?"
- Dr. Alina Vasiljeva ve Dr. David Nias

---

Karbondioksitin yatıştırıcı ve sakinleştirici etkisini fizyolojik olarak anlamanın anahtarlarından biri, hücrelerin mitokondrilerinde üretildikten sonra kalsiyumu hücreden ve onunla birlikte kan dolaşımına çekmesidir. Bu sürekli karbondioksit akışı ve hücrelerden kalsiyumun uzaklaştırılması, kan pH'ını dengelemeye yardımcı olur ve vücudunuzun metabolizmasının "dişlilerini" "yağlı" ve verimli bir şekilde "döner" tutmak için gereklidir. Nitrik oksit ve karbondioksitin her ikisi de hücrelerden kalsiyumu uzaklaştırabilir, ancak CO2'den farklı olarak, nitrik oksit toksisitesi ve mitokondriyal solunum üzerindeki engelleyici etkileri yoluyla doğrudan patolojiye katkıda bulunabilir.

Machine Translated by Google

Review > Mol Cell Biochem. 1997 Sep;174(1-2):189-92.

# Nitric oxide inhibition of cytochrome oxidase and mitochondrial respiration: implications for inflammatory, neurodegenerative and ischaemic pathologies

G C Brown [1]

Affiliations + expand

PMID: 9309686

Yaşlanmanın Nitrik Oksit Hipotezi

Nitrik oksitle ilgili yanlış bilgilerin yuvarlanan gelgit dalgalarıyla mücadele etmek için şimdiye kadar yapılmış en yıkıcı çalışmalardan biri "Yaşlanmanın Nitrik Oksit Hipotezi" olarak adlandırılıyor. Çalışmada, Louisiana Eyalet Üniversitesi'nden bilim adamları, nitrik oksidin yaşlanmanın birincil itici gücü olduğunu ve kelimenin tam anlamıyla vücuttaki her organa, özellikle beyin ve kalbe zarar verdiğini öne sürüyorlar.

"Yaşlanmanın Nörobiyolojisi ve Nöroendokrinolojisi Üzerine Üçüncü Uluslararası Sempozyumda, I (McCann, 1997), merkezi sinir sistemi ve epifiz ve epifiz gibi ilgili bezlerde serbest radikal, nitrik oksitin aşırı üretiminin olduğunu gösteren kanıtlar sundum. ön hipofiz, bu yapıların yaşlanmasında en önemli faktör olabilir.

Bu hipotezin kanıtları hızla artıyor."

Hastalık ve yaşlanma, vücut hücrelerinin içindeki verimli hücresel enerji metabolizmasının bozulması ile karakterize edilir.
Nitrik oksitin hücresel metabolizma üzerindeki güçlü baskılayıcı etkileri, neden doku yaşlanmasının bu kadar baskın bir destekleyicisi olduğunu açıklıyor. Rus sağlık araştırmacısı Georgi Dinkov, sağlıktan hastalığa ve dejenerasyona geçişi nitrik oksit perspektifinden anlatıyor:

"Tıpkı stres hormonları gibi, kısa vadede NO, doğrudan iskemiyi [tamamen kaybı] önleyerek faydalı olabilir.

Machine Translated by Google

oksijen], ancak bu şeylerin yüksek seviyeleri kronik hale geldiğinde, genel bir adaptasyon sendromu başlar - Hans Selye'nin icat ettiği bir terim. Daha sonra, yalnızca kısa vadede artması beklenen bu stres biyobelirteci, kronik olarak yükselir. Sonra vücut buna uyum sağlamaya başlar ve temel olarak, kronik hipoksi durumunda, vücut HAYIR'ın yeterli olmadığını söyler, kan akışını artırmak için başka ne yapmalıyım? NO ve Laktat, yeni kan damarlarının üretimi olan anjiyogenezin en güçlü iki uyarıcısıdır. İyileştirilmiş bir yaraya ihtiyacınız olduğunda, anjiyogenez iyi bir şey olabilir, ancak kronik olarak, anjiyogenez, Kanserin gelişmesinin ve yayılmasının arkasındaki birincil mekanizmalardan biridir."

Yaşlanmanın Nitrik Oksit Hipotezi doğruysa, vücuttaki nitrik oksidi azaltmak, yaşlanmayı ve doku dejenerasyonunu durdurmak için en etkili hedeftir.

Bu arada, bu bölümün başında bahsettiğim kahvede bulunan kafeinin nitrik oksidi engellediğinden bahsetmek için iyi bir zaman olabileceğini düşündüm. [26]

Modern tıp, NO düzeylerini doğrudan patolojiye katkıda bulunana kadar yükseltmeye çalıştığında yoldan çıkar. Aslında, nitrik oksidin ilk etkisi vazodilatasyon olabilirken, fazla nitrik oksit hızla vazokonstriksiyon olarak bilinen tersinin meydana gelmesine neden olur. Aşağıdaki, bu önemli noktayı açıklamak için mükemmel (ama trajik) bir örnektir.

## Viagra Klinik Denemesi 11 Bebeği Öldürdü

Viagra ile hamile kadınlar üzerinde deney yapmak, tüm araştırmalarımda karşılaştığım en şok edici ve tehlikeli tıbbi fiyaskolardan biri. Neden biri hamile bir kadına ereksiyon ilacı Viagra'yı vermek istesin ki!? Görünüşe göre, hamile kadınlara nitrik oksit ön ilacı Viagra verme uygulaması şaşırtıcı derecede yaygın ve çoğu ülkede "uteroplasental kan akışını, fetal büyümeyi ve anlamlı bebek sonuçlarını iyileştirmek" amacıyla kullanım için onaylandı. [27] Bu, bakmayı öğreten bilim adamlarının klasik bir örneğidir.

Machine Translated by Google

bir vazodilatör olarak nitrik oksit, daha fazlasını düşünmek daha iyidir. Ancak, fetüslerinin büyüme hızını artırmak amacıyla hamile kadınlara Viagra uygulanan 2018 Hollanda klinik çalışmasının trajik sonuçları aksini kanıtladı. CNN'in raporları...

"Araştırmadaki 183 annenin yarısı sildenafil ile tedavi edilirken diğer yarısı plasebo ile tedavi edildi. Tedavi edildikleri sırada anneler, klinik deneylerde standart olan hangi tedaviyi aldıklarını bilmiyorlardı."

"Doksan üç kadın ilaçla tedavi edildi ve 90 kadın plasebo veya sahte hapla tedavi edildi. İlaçla tedavi edilen kadınlardan doğan 19 bebek, 11'i akciğer rahatsızlığı nedeniyle öldü. Altı bebek akciğer rahatsızlığıyla dünyaya geldi ve hayatta kaldı. Karşılaştırıldığında, plasebo ile tedavi edilen kadınlardan doğan dokuz bebek öldü, ancak hiçbirinde akciğer bozukluğu yoktu. Plasebo ile tedavi edilen kadınlarda akciğer bozukluğu olan üç bebek dünyaya geldi ve hepsi hayatta kaldı."

Umut, Dr. Mohan Pammi'ye göre ilacın "plasentadaki bazı kan damarlarını açması" ve böylece fetüsün büyümesine yardımcı olmasıydı. Ancak Hollandalı araştırmacılar bunun yerine Viagra'nın bebeklerin akciğerlerinde bir kan damarı hastalığı geliştirmesine neden olduğunu ve doğumdan sonra ölüm riskini artırdığını buldu. Debra Goldschmidt ve Michael Nedelman CNN'deki makalede, "Durum esasen akciğerlerdeki bir tür yüksek tansiyondur [vurgu eklenmiştir], " diye yazdı.

Önceki alıntıya eklediğim vurgu, bir vazodilatör olarak nitrik oksidin uygulanmasıyla ilgili inanılmaz ironiye işaret ediyor. Kan basıncını düşürecek olan kan damarlarını genişletmek yerine, nitrik oksitin neden olduğu ilk acil vazodilatasyon patlamasının yerini hızla vazokonstriksiyon ve daha yüksek kan basıncı aldı ve bu da bebekleri doğrudan öldürdü.

Klinik deneyde kullanılan Viagra, ilaç şirketi Pfizer tarafından yapılmıştır. Araştırmanın ardından, Pfizer sözcüsü Dervila Keane bir e-postada şunları yazdı:

Machine Translated by Google

p araş tırması, "araş tırmacı tarafından baş latılan bir ç alış madır ve Pfizer'in araş tırmaya hiç bir katkısı yoktur." Keane, tüm soruları ve sorumluluğ u, denemeyle ilgili bilim adamlarına yönlendirdi.

Bu hikayeyle ilgili belki de en ş ok edici ve ş aş ırtıcı olan ş ey, Viagra'nın hamile anneler üzerinde kullanımının bugüne kadar devam etmesidir. 11 bebeğ in trajik kaybının bilim adamlarını hamile anneler üzerinde Viagra kullanımını durdurmaya ikna edeceğ ini düş ünürdünüz (nitrik oksidin vücuttaki fizyolojik rolü hakkındaki inanç larından bahsetmiyorum bile). Ancak araş tırmacılar, nitrik oksitin muhtemelen kendilerine anlatılan mucize molekül olmadığ ını kabul etmek yerine, ölümleri yanlış dozda suç ladılar ve hamile anneler üzerindeki deneylerini bugüne kadar sürdürdüler. Ne zaman öğ reneceğ iz!?? Ciddi anlamda.

## Ebola, Kanayan Gözler ve Nitrik Oksit

1995 giş e rekorları kıran film Salgın'da, Kaliforniya'daki kurgusal bir kasaba, Ebola benzeri bir salgın iç in sıfır noktası olduğ unda karantinaya alınır. CDC ve askeri tıp araş tırmacıları, ölmeden kısa bir süre önce tüm ağ ızlardan kanama da dahil olmak üzere, Ebola virüsünün tüm klasik semptomlarını gösteren enfekte kiş ileri kontrol altına almak ve tedavi etmekle görevlendirilmiş tir.

Ebola virüsü enfeksiyonunun son aş amalarında, kan damarlarındaki küç ük sızıntılar, kurbanın vücudundaki her delikten kanın sızmasına neden olur, ardından kan basıncında hızlı bir düş üş ve hastayı kaç ınılmaz olarak ş oka sokar. Texas Üniversitesi'nden immünolog Thomas Geisbert, pek ç ok kiş inin bilmediğ i ş aş ırtıcı bir gerç eğ i bildiriyor: Ebola hastasını öldüren virüs değ il, "sitokin fırtınası" (bağ ış ıklık sisteminin tüm silah cephaneliğ ini ateş e vermesine neden olan bir sinyal). Bir kez) hastayı öldüren enfeksiyonu ortadan kaldırmak iç in vücudun bağ ış ıklık sistemi tarafından salınır.

[28] Ebola kurbanlarında sızdıran kan damarlarına ve kanamaya neden olan sitokin fırtınasının serbest bıraktığ ı ana faktörü tahmin edebilir misiniz?

Machine Translated by Google

---

"Araş tırmalar, Ebola hastalarının öldüğünü, nitrik oksitte çok yüksek olduğunu gösteriyor, bu da kan damarlarının sızmasına neden olarak tüm deliklerinden kan sızmasına neden oluyor."

– Dr. Raymond Turba

---

2000 yılında Uganda'da Ebola virüsünün patlak vermesi sırasında bilim adamları, gen ekspresyonunu, antijen seviyelerini ve nitrik oksit seviyelerini incelemek için hastalardan kan örnekleri aldı ve analiz etti. Çalışma, "ölümcül vakalarda kandaki nitrik oksit seviyelerinin çok daha yüksek olduğunu (hastalığın şiddetiyle birlikte artan)" buldu.[29]

Kan fışkırtan dehşetlerden nitrik oksit sorumluysa Ebola kurbanlarında görüldü, bunun hala her derde deva olduğuna inanıyor musunuz?

Machine Translated by Google

Çözüm

Popüler inancın ve tıbbi dogmanın tam tersine NO, yaygın olarak inanıldığı gibi mucize molekül değildir. Viagra gibi nitrik oksit teşvik eden ilaçların yol açtığı birçok trajedi, nitrik oksidin aşırı miktarda sağlık ve yaşamları yok ettiğini açıkça göstermektedir.

Toplumda nitrik oksidin devasa ve neredeyse evrensel olarak yanlış anlaşılması, ilaç firmalarının ereksiyon olmak için mücadele eden erkeklere fayda sağlayacağına inandıkları bir ilacı sentezlediklerinde başladı. Endüstri tarafından finanse edilen propaganda, bu düşünce hattında topu yuvarladı. Daha sonra, bedeni dinamik bir canlı organizmadan ziyade parçalardan oluşan bir makine olarak gören, kendi kendini düzenleme, iyileştirme ve yenilenme yeteneğine sahip bilim adamlarının indirgemeci zihniyeti, bugün bulunduğumuz noktaya ivme kazandırdı. Artık toplum bir bütün olarak yalanı apaçık kabul ediyor.

İzolasyonda, çoğu bilim adamı kan damarı genişlemesinin gözlemlenmesinin faydalı olduğunu düşünür. Ancak uzaklaştırıp tüm organizmayı bütünsel olarak gördüğünüzde, vazodilatörün kendisinin olumsuz, istenmeyen ve hatta yıkıcı sonuçları olabileceği açıkça ortaya çıkıyor. Serbest radikal kirletici nitrik oksit için durum böyledir.

Nitrik oksit hem sağlıkta hem de hastalıkta fizyolojik bir rol oynar, ancak stres zamanları için ayrılmıştır. Hipoksinin acil durumlarında, vücut kan damarlarını genişletmek için nitrik oksit salgılar çünkü bu olmazsa hücreler ölür. Ancak nitrik oksitteki herhangi bir artışın bir bedeli vardır ve bu fiyat, hücresel metabolizmaya dahil olan enzimlerin inhibisyonu yoluyla daha düşük bir metabolik hızdır.

Vücuttaki yüksek nitrik oksit seviyeleri, sağlığın bir göstergesi değil, daha ziyade hasar görmüş, arızalı metabolizma ve yaşlanmanın bir göstergesidir. NO'yu ilaçlar veya takviyeler yoluyla kronik olarak yükseltmek, bilinen her kronik dejeneratif hastalığın oluşumunu hızlandırabilir.

Machine Translated by Google

Bu yüzden bir dahaki sefere bir Viagra hapı almayı düş ündüğ ünüzde veya bir sonraki antrenmanınızı renklendirmek iç in nitrik oksit öncüsü arginin yüklü HİÇBİR ön ilaç veya 'süper pancar' satın almak istediğ inizde, umarım bir karar vermeden önce bu bölümü hatırlarsınız. Karlı, dolambaç lı, dağ lık bir yolun tehlikeli bir parç asının önündeki sarı boyalı yol levhasının önündeki büyük, kalın yazı gibi, benim önerim "Dikkatli ilerleyin" olurdu.

Hatırlanması Gereken Önemli Noktalar:

- 1980'lerde, ilaç ş irketi propagandası, bilim dünyasını, nitrik oksidin artık toksik bir kirletici değ il, yeni ereksiyon ilacı Viagra'yı piyasaya sürmek iç in sağ lığ ı teş vik eden bir madde olduğ una ikna etti.
- Nitrik oksit bir serbest radikaldir, yani diğ er hücresel yapılarla oldukç a reaktiftir ve yaş la birlikte vücutta artma eğ ilimi gösterir.
- Vücut geliş tirme dünyası, on yıllardır nitrik oksit takviyelerini teş vik ediyor. Ne yazık ki ve takviye üreticileri tarafından sıklıkla iddia edilenin aksine, kanıtlar nitrik oksit takviyesinin genel etkisinin testosteron seviyelerini, kas büyümesini ve kas performansını azalttığ ını ve ayrıca genel sağ lığ ı azalttığ ını göstermektedir.

- Yüksek nitrik oksitin tehlikeleri, Kalp Krizi, İ nme, Kardiyovasküler Hastalık, Multipl Skleroz, Alzheimer Hastalığ ı, Demans, Kanser dahil olmak üzere Viagra gibi nitrik oksit teş vik eden ilaç larla iliş kili olası yan etkilerin uzun listesine bakılarak gösterilmiş tir ve ironik olarak, İ ktidarsızlık ve Penil Kangren ve/ veya penisin kesilmesi.

- Vücudun birincil vazodilatörü, hücresel metabolizma bozulduğ unda yeterince mevcut olan karbondioksittir (CO2).

Machine Translated by Google

düzgün çalışıyor.

- Hücresel metabolizma düzgün çalışmadığında ve dokular oksijen açısından yetersiz olduğunda, vücudun yedek vazodilatör nitrik oksit hipoksi ile savaşmak için çağrılır.

- Az miktarda nitrik oksit kan akışını arttırır ve vücudun ihtiyacı olan kısımlarına oksijen sağlar.
- Nitrik oksit, büyük miktarlarda ve/veya kronik olarak zıt etkiye sahiptir, vücudun oksijen kullanma yeteneğini bloke eder ve doğrudan hastalık ve yaşlanmaya katkıda bulunur.
- Stres, enfeksiyon, radyasyon ve çevresel kimyasalların tümü, nitrik oksit sentazın güçlü destekleyicileridir.
- NO sentezi, vücudun bağışıklık sisteminin bir parçasıdır ve bakterileri veya diğer istilacı mikroorganizmaları öldürmek için serbest radikal savunma mekanizması olarak üretilir.
- Nitrik oksit, hücresel oksijen kullanımını bozan temel metabolik enzim sitokrom c oksidazı bloke ederek hasara neden olur.

- Viagra ile hamile kadınlar üzerinde deney yapan bilim insanları 2018 yılında 11 bebeği öldürdü. Bu trajediye rağmen benzer deneyler günümüzde de devam ediyor.
- Ebola hastalarında görülen gözlerden, kulaklardan, ağızdan ve vücudun diğer deliklerinden kan sızıntısı doğrudan nitrik oksitten kaynaklanır.
- Yaşlanmanın Nitrik Oksit Hipotezi, nitrik oksidin yaşlanmanın birincil itici gücü olduğunu ve kelimenin tam anlamıyla vücuttaki her organa, özellikle beyin ve kalbe zarar verdiğini öne sürer.
- Yaşlanmanın Nitrik Oksit Hipotezi doğruysa, vücuttaki nitrik oksidi azaltmak, yaşlanmayı ve doku dejenerasyonunu durdurmak için en etkili hedeftir.
- Metilen mavisi ve kafein iki güçlü nitrik oksit inhibitörüdür.

Machine Translated by Google

# Gen Tedavisi Başarısızlığı ve Tıbbın Geleceği

"Kendini bilmeden, makinesinin işleyişini ve işlevlerini anlamadan insan özgür olamaz, kendini yönetemez ve her zaman bir köle olarak kalacaktır."

– GI Gurdjieff

Ana akım tıp, hastalığın temel nedeni yerine semptomları tedavi etmeye ve hafifletmeye odaklanır, çünkü hastalığın kök nedeninin olmadığı bir şey olduğunu varsayar.

Modern tıp kurumu, hastalığın gerçek metabolik kökenlerini ortaya çıkarmaya yönelik araştırmaları ortadan kaldırırken, hastalığın genetik nedenini bulmayı amaçlayan araştırmaları hevesle finanse ediyor.

Genetik mutasyonlar hastalığa neden olmaz; bunlar mitokondriyal disfonksiyonun bir belirtisidir. Cancer: The Metabolic Disease Unraveled adlı kitabımda belgelediğim, bunu gösteren yığınla kanıta rağmen, tıp endüstrisi hastalıklara tüm yanlış yerlerde çözümler bulma arayışında ısrarcı ve sarsılmaz.

Machine Translated by Google

## Gen Tedavisinin Yanılgısı

İlaç sanayicilerinin gelecek vizyonu, tıbbi tedavinin her hasta için kendi genomuna göre özelleştirildiği bir vizyondur.[30] Buna "hassas tıp" veya daha yaygın olarak "Gen Terapisi" diyorlar ve kulağa iyi gelen bir paradigma. Bu kavram kulağa heyecan verici ve umut verici gelse de, serbest çalışan tıp yazarı ve Biotechnology Healthcare dergisinin editörü Jack McCain, "Şu anki tezahüründe, gen terapisi kabaca yürütülen zarif bir kavramdır" diye yazdığında bunu özetledi.[31]

Birçok insan, gen terapisinin kavram kanıtının 1990 gibi erken bir tarihte kanıtlandığı izlenimi altındadır.
Ne yazık ki bunun nedeni, Los Angeles Times gibi gazetelerin , "gen tedavisinin babası" olan Dr. W. French Anderson'ın dört yaşındaki bir kız çocuğunda bağışıklık sisteminin kalıtsal bir hastalığını iyileştirdiğini iddia eden yanlış bilgilendirme ve sorumsuz habercilikti. .

McCain, "Bu pek de öyle olmadı" diye yazdı. Görünüşe göre, çalışmanın amacı, tedavinin etkinliği ile hiçbir ilgisi yoktu; sadece tedavinin güvenliğini test etmek için yapılan bir çalışmaydı. Evet, hasta hayatta kaldı, ancak New York Times makalesinin bahsetmediği şey, hastanın gen terapisinden önce, sırasında ve sonrasında geleneksel terapiler kullanılarak tedavi edildiğiydi. Hastanın hayatta kalmasının nedeninin gen tedavisi olduğunu iddia etmek, gerçeğin büyük bir yanlış beyanıdır.

Onları finanse eden büyük işletmeler lehine gerçeği çarpıtmayı popüler medyaya bırakın. Makalenin bahsetmediği bir başka şey de, yazının yazıldığı zamana kadar, gen tedavisi denemelerine dahil olan iki hastanın tedaviyi takiben ölmüş olmasıydı: biri bağışıklık reddinden, diğeri lösemiden - sırasıyla 1999 ve 2003'te. Gen terapisinin tüm alanı,

Machine Translated by Google

kimileri tıbbın 'kutsal kâsesi' olduğ una inanıyor, yanlış ve abartılı iddialarla ortaya çıktı.

On yıllardır (neredeyse tüm modern tarihi) gen terapisi çalış masına derinden dahil olan MD Theodore Friedmann, gen terapisi üzerindeki ilk klinik araş tırmanın sözde baş arısının "abartılı beklentilerin birleş tiğ inin mükemmel bir örneğ i olduğ unu söyledi. hüsn-ü kuruntu.

Herkes çalış masını istedi." Ancak, bazı bilim adamları ve kurumları, medya ve diğ erleri tarafından oluş turulan yüksek beklentilerin, birçok hastalığ ı olan birçok hastada yanlış umutlar uyandırmasına hizmet etmesinin hastalara ve halka haksızlık olduğ unu da sözlerine ekledi. "Umut gereklidir ama bilerek gerçekleş emeyecek vaatlerde bulunmak ve sahte umutlar beslemek zalimliktir."

Friedmann diyor. "Bir tedavi yanılsaması, daha sonra hayal kırıklığ ının çökmesine katkıda bulundu."

"Gen Terapisinin Babası" ş u öngörüde bulundu: "Gerçekten de 20 yıl içinde gen terapisinin birçok rahatsızlığ ı iyileş tirmek ve hatta iyileş tirmek için düzenli olarak kullanılmasını bekliyorum." Gerçekten de heyecan verici bir ihtimal. Ancak bu öngörüyü 1995'te yaptı, bu da 20 yıllık pencerenin yıllar önce sona erdiğ i anlamına geliyor ve bugün, gen terapisinin rutin kullanımı mevcut değ il ve ondan bir tedaviye uzaktan bile yakın bir ş ey gelmedi.

Ekim 2020 itibariyle sekiz gen tedavisi ürünü var dünya çapında onaylanmış ve klinik kullanımda:

1. Çin'de 2003'te Gendicine

1. 2012'de Avrupa'da Glybera 2.

Avrupa'da 2016'da Strimvelis 3. Amerika

Birleş ik Devletleri'nde 2017'de Tisagenlecleucel 4. Amerika

Birleş ik Devletleri'nde 2017'de Axicabtagene

5. 2017'de Amerika Birleş ik Devletleri'nde Luxturna

6. Zolgensma 2019'da Amerika Birleş ik Devletleri'nde

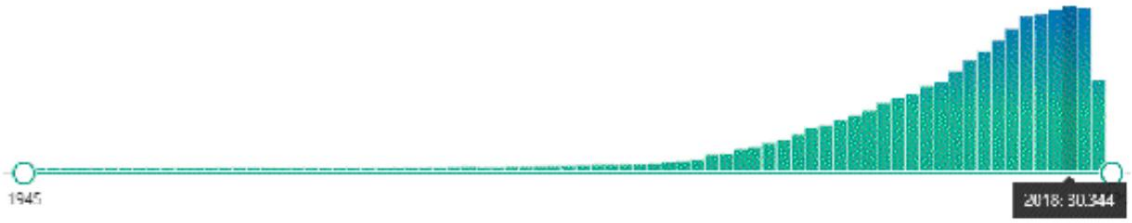
7. Zynteglo 2019'da Amerika Birleş ik Devletleri'nde

Machine Translated by Google

Dr. Anderson'ın gen tedavisiyle ilgili öngörülerinin tam tersine, mevcut onaylı gen tedavilerinin hiçbiri düzenli olarak kullanılmamakta ve hiçbiri insanları tedavi etmemektedir. Bu tedaviler fiyatları astronomik düzeyde yüksek olduğu için düzenli olarak kullanılmamaktadır. Örneğin, tek bir doz Zolgensma size resmi olarak tüm zamanların en pahalı ilacı olan 2.125 milyon dolara mal olacak.32 Görünüşe göre bilim adamları, tam ağızları onlara gerçeği kabul etmemek için bir mazeret versin diye ayak tırnaklarını ısırmayı tercih ediyor: hasarlı genler hastalığa neden olmaz. Yine de, gen terapisinin muazzam başarısızlığına rağmen, medya tarafından, ilaç endüstrisi ile yatakta ve şimdiye kadar araştırmaları finanse eden devlet kurumları tarafından gen terapisinin sistemik tımarlanması kurşun geçirmez kaldı.

"Biyotıp ve gen terapileri patlama yaşıyor, ancak diğer terapötik yaklaşımlarda olduğu gibi, içsel kısıtlamalara ve sınırlamalara maruz kaldıklarını ve en ilgili terapötik alanlarının geleneksel ilaçlarınkileri tamamlayıcı olduğunu biliyoruz. Artık rakipler yerine bu geleneksel ilaçlarla potansiyel olarak sinerjik olarak görülüyorlar ”diyor Fransız bilim adamı Jean-Luc Galzi 2019'da.
33

Başarısız olduğu kanıtlansa da, yayın faaliyeti ve bazı bilim adamlarında gen terapisinin “vaatleri”ne dair umut, bir şekilde her zamankinden daha yüksek.




1945-2021 arası gen tedavisi üzerine yayınlanmış makaleler

ABD'deki Salk Enstitüsü'nden Profesör Izpisua Belmonte, gen terapisi hakkında şunları söyledi: "İlk kez, daha önce yapamadığımız hastalıkları tedavi etmeyi hayal etmemizi sağlıyor, ki bu heyecan verici."
34

Machine Translated by Google

Profesör Belmonte ve onun heyecanını paylaşan bilim adamları, istedikleri kadar hayal kurmaya devam edebilirler, ancak gen terapisini kullanarak hastalıkları tedavi etme olasılığı asla bir rüyadan başka bir şey olmayacaktır. Genetik temelli tıbbi tedavi paradigmasını toz içinde bırakmanın zamanı geldi.

## Biyoenerjetik ve Frankenstein Hücrelerinin Kökenleri

---

"Mitokondriyal metabolizma artık yaşlanma ve çeşitli dejeneratif hastalıklarda temel sorun olarak görülüyor."
– Dr. Ray Turba

---

Kırmızı Işık Terapisi: Mucize Tıp kitabımı okuyan herkes, kırmızı ışığın olağanüstü iyileştirme potansiyelinin arkasındaki birincil mekanizmanın, özellikle metabolik enzim sitokrom c oksidazın yoğunlaştırılması yoluyla hücresel metabolizma üzerindeki onarıcı etkileri olduğunu bilir.

Nitrik oksit fazlalıkları ile uğraşıldığında, verimli hücresel enerji üretimi devam eder ve vücut bu enerjiyi iyileşmek için kullanmaya başlar. Kırmızı ışık terapisinin bu mekanizması, insanların dünya çapında deneyimledikleri olağanüstü şifaları açıklıyor.

Modern bilimsel araştırmalar, temel olarak bilinen tüm hastalıkların, metabolizmada yaygın işlev bozukluğu ile karakterize olduğunu keşfetti. Başka bir deyişle, vücudunuzun enerji kaynağı yetersizse sağlığınız zarar görür. Ve sağlık eksikliğine, doktorların resmi olarak sınıflandırılan 32.000'den fazla hastalığı teşhis etmek için kullandıkları semptomlar eşlik edecek. Ancak semptomların adı ne olursa olsun, yalnızca bir hastalık vardır ve iyileşmeye giden yol, hücrelerdeki metabolik işlevi iyileştirmeye odaklanmaktır.

Diyetteki vitaminler ve mineraller, metabolik enzimlerin üretimi için hammadde sağlarlar, bu yüzden gereklidirler. Bu enzimler çevresel kimyasallara maruz bırakılarak inhibe edilebilir. Bir kez besin eksiklikleri ve

Machine Translated by Google

kimyasal toksisiteler ele alınır, yüksek bir metabolik hız geri yüklenebilir. Sağlık söz konusu olduğunda, enerji her şeydir.

Genetik Mutasyonlara Ne Sebep Olur?

DNA zinciri kopmaları, genetik mutasyonlar ve hasarın, hücreler içinde hipoksi veya yetersiz oksijen olarak bilinen bir durum tarafından sürekli ve tekrar tekrar tetiklendiği gösterilmiştir. Başka bir deyişle, genetik mutasyonları tetikleyen hücreler içindeki mitokondriyal fonksiyonun bozulmasıdır.

Oksijen kullanımının nitrik oksit tarafından engellenmesi, bu kitabın 1. Bölümünde okuduğunuz Viagra gibi nitrik oksit ön ilaçları ile bağlantılı tüm korkuları yeterince açıklayabilir.

Nitrik Oksit > CCO'yu Engeller > Hipoksi > Genetik Mutasyonlar

Nitrik oksitin anti-karşıtı sonuçları metabolik etkiler arasında genomik kararsızlık, genetik hatalar, çift zincirli DNA kırılmaları, [35] hücre ölümü (apoptoz), iltihaplanma ve nihayetinde karsinojenez. [36] [37] [38] Bu, 2016 yılında FDA tarafından genetiği değiştirilmiş T hücrelerinin uygulanmasını içeren gen tedavisinin onay sürecini hızlandırmak için bir 'Çığır Açan Terapi Tanımı' verildikten sonra, bir çalışmanın neden "Sonuçlarda iyileşme olmadığını" bildirdiğini açıklıyor.
kalp yetmezliği için gen tedavisi. [39]

İlerleme dişlilerine sıkışmış bir ayakkabı

İnsanlar düşüncelerinin sorumluluğunu üstlenene ve sizin bu kitabı okuyarak yaptığınız gibi araştırmaya kendileri bakana kadar, vergi dolarlarımız sürekli olarak, sonsuza kadar acıları ve hastalıkları uzatan 'ilaç' ile sonuçlanacak araştırmalara akıtılacaktır. mümkün, her müşteriden ömür boyu karı maksimize etmek için. Tedaviler, hatta güvenli ve etkili ilaçlar istiyorsak, bir tıp doktorunun alet kutusundaki hemen hemen her ilacın nihayetinde sağlığımızı iyileştireceğini kabul edecek kadar bilgili, dürüst ve cesur olmalıyız.

Machine Translated by Google

Aynı şekilde, bilim adamlarının da kabul etmeleri ve üstesinden gelmenin yollarını bulmaları gereken kendi mücadeleleri vardır. Bilimsel araştırma bağışlarının bekçileri, hastalığın genetik nedenlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırmalar için fonlar dağıtırken, bilim adamlarını hastalığın metabolik kökenlerini ortaya çıkarmaya çalışırken küçümserler.

Pensilvanya Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Departmanından CW Stevens ve E Glatstein, diğer bilim insanları ve tıp uzmanlarına bir ricada, Tıbbi-Endüstri Kompleksine Dikkat Edin adlı bir makalede şunları yazdılar:

---

"Kamu harcamalarının kuyusunda içmeye gelen başka bir özel ilgi alanı olarak değil, kamu yararının savunucuları olarak görülmeliyiz. Tıbbi harcamaları kontrol edenler için önemli hale gelmezsek, en önemli olanlara - hastalarımıza - uzun vadeli önemli bir katkı yapamayız."

40

---

Çıplak Köstebek-Sıçan

Machine Translated by Google

Bahse girerim bu bölümde görmeyi beklediğiniz son şey Dr. Evil'in kedisinin bir fotoğrafıydı. Pek iyi değil. Çıplak köstebek faresinin sıska, tüysüz, sivri dişli özellikleri çarpıcı bir benzerlik gösterse de, olağanüstü uzun ömürlülüğü ve diğer özellikleri bu büyüleyici yaratığa özgüdür.

Çıplak köstebek faresi, tüm yaşamını yeraltındaki diğer farelerle birlikte oyuklarda yaşar ve zamanının çoğunu toprakta tünel açarak kökleri aramak için harcar. Endalldisease.com'da Çıplak Köstebek Sıçanının Uzun Ömür Sırları başlıklı bir makale, bu büyüleyici yaratığın sağlam sağlık özelliklerinin çoğunu ortaya koyuyor:

- Çıplak köstebek fareleri 'ergenlikten' mezara kadar çoğalabilir
- Asitle yakıldıklarında acı hissetmezler
- Kimyasal zehirlerden zarar görmezler
- Kansere karşı bağışıklık kazandılar
- Benzer büyüklükteki diğer sıçanlardan 16 kata kadar daha uzun yaşarlar.
- Dokuları kelimenin tam anlamıyla yaşlanmaz

Bilim adamları onlarca yıldır çıplak köstebek faresinin olağanüstü özelliklerini açıklamaya çalışıyorlar ancak yetersiz kalıyorlar. En son incelemede bile bilim adamları hiçbir fikirleri olmadığını kabul ediyor. Başarısızlıklarının nedeni - genetik temelli insan araştırmalarının hastalıkların altında yatan nedeni keşfedememesiyle tam olarak aynı şekilde - bilimsel araştırmaların bekçileri, yalnızca bu fenomenler için genetik açıklamalar bulmaya odaklanan çalışmalara fon sağlıyor.

Eğer bir bilim insanı, farelerin ömrünün uzamasına hangi genin neden olduğunu keşfetmek için hibe başvurusunda bulunursa, muhtemelen onaylanacaktır. Ama bilim adamı çıplak köstebek-sıçan metabolizmasını incelemek istiyorsa, dikkat edin! Sadece hibe reddedilmekle kalmayacak, aynı zamanda işaretlenme ve gelecekteki araştırmalar için fon almanın yasaklanma tehdidi de bilim adamının başının üzerinde beliriyor.

Arkadaş ve bağımsız sağlık araştırmacısı Georgi Dinkov, çıplak köstebek fareleriyle çalışan bilim adamlarından birine, metabolizmalarını incelemelerini isteyen bir e-posta gönderdi ve şu yanıtı aldı:

Machine Translated by Google

"Hiç bir ş ekilde metabolizmayı kontrol edeceğ im. Çıplak köstebek-sıçan genomunu çözmek iç in NIH'den [Ulusal Sağ lık Enstitüleri] üç hibe aldım, bu yüzden bu metabolik saç malık iç in zamanım yok."
[41]

Bu bilim insanının yaklaş ımında bir sorun görebiliyor musunuz? Bravo, "Evet, bilim dış ı!" dediyseniz. Bir bilim insanının misyonu, hiç bir bilimin asla tamamen yerleş ik olmadığ ını kabul ederek, mevcut fikirleri veya teorileri hakkında yanılma isteklilig i ile birlikte yüksek düzeyde bir eleş tirel düş ünce geliş tirmektir. Yine de, bu belirli bilim insanının mevcut paradigmayı sorgulamayı doğ rudan ve duygusal olarak reddetmesi, yalnızca bilim adamı olmanın ne anlama geldiğ ini somutlaş tırmakta baş arısız olduğ unu değ il, aynı zamanda ilerleme ve keş if iç in bir engel haline geldiğ ini de göstermektedir.

Neyse ki, tüm bilim adamları böyle değ ildir ve tüm bilimsel araş tırmalar kontrol edilemez. Gerç ek ş u ki, genetiğ in , ç ıplak köstebek faresinin olağ anüstü sağ lık özellikleriyle kelimenin tam anlamıyla hiç bir ilgisi yoktur. Bilimsel bulgular bize büyüleyici gerç eğ i ortaya ç ıkardı: Çıplak köstebek-sıç an yuvalarının iç inde, soludukları havanın bileş imi, dünyanın atmosferik havasıyla taban tabana zıttır.

| | Karbon dioksit | Oksijen |
|---|---|---|
| Yeryüzünde Hava | %0.04 | %20.95 |
| Köstebek-sıç an Oyuk aç mak | %6.1 | %7.2 |

Çıplak köstebek fareleri, yuvalarına giriş leri tıkayarak iç erideki havanın oksijen ve karbondioksit iç eriğ ini değ iş tirerek onu fizyolojileri iç in ideal hale getirir. Çıplak köstebek fareleri yuvalarındaki oksijen konsantrasyonunu yaklaş ık %7'ye düş ürür ve CO2 konsantrasyonunu yaklaş ık %6'ya ç ıkarır. Sonuç?

Artan CO2, güç lü bir antioksidan görevi görürken, olağ anüstü kan damarı geniş lemesini ve hücresel oksijenasyonu korur ve bu da ç ok yüksek bir metabolik hız ile sonuç lanır. Yüksek

Machine Translated by Google

Metabolizma hızı, bu büyüleyici ve yakışıklı yeraltı canlısının tüm olağanüstü fizyolojik özelliklerini yeterince açıklayabilir.

Ve eğer kendimizi alçaltabilir ve farelerin insanlardan daha zeki olduğunu kabul edebilirsek, potansiyel olarak biz de aynı olağanüstü sağlık özelliklerini paylaşabiliriz.

Bir Hastalık: Mitokondriyal Disfonksiyon

---

"Problemleri genel bir enerji metabolizması bozukluğu açısından görmeyi öğrenirsek, onları çözmeye başlayabiliriz."
– Dr. Raymond Turba

---

İlk olarak Denham Harman'da önerilen The Mitokondriyal Yaşlanma Teorisi[42], 1972'de yaşlanmanın hücrenin mitokondrileri içindeki enerji üretimi ile yakından ilişkili olduğunu belirlendiğini öne sürüyor. Mitokondriyal fonksiyon başarısız olduğunda serbest radikaller sızar ve hücrenin performansını tehlikeye atarak yaşlanmada gözlenen özelliklere yol açarlar.

Hücresel Metabolizma ve Hastalık: Metabolik Nedir makalesi , genetikten Aykırı Değerler Bize Öğretiyor mu?[43] metabolizmaya şu anda devam etmekte olan hastalık paradigmasındaki devrim niteliğindeki değişime içeriden bir bakış sunuyor:

---

"Yalnızca biyokimya ders kitaplarına dayanan metabolik yolların anlaşılması, biyolojinin esasen her alanında metabolizmanın yaygın rolünü hafife alacaktır. Son zamanlarda yapılan çalışmalardan, birçok insan hastalığının, normal fizyolojiyi bozan ve ciddi doku disfonksiyonuna yol açan anormal metabolik durumları içerdiği açıktır.
Bu metabolik aykırı değerleri anlamak, artık hastalık odaklı araştırmalarda çok önemli bir sınırdır."

---

Machine Translated by Google

Dikkat çekici bir şekilde, bu bilgi, bilim adamlarının hücresel metabolizmanın ne olduğunu anlamalarından çok önce, kelimenin tam anlamıyla binlerce yıldır biliniyordu. Bilim adamları şunları yazdı:

"Bu içgörü, metabolizmanın resmi olarak incelenmesinden yüzyıllar öncesine dayanıyor. Yaklaşık 2000 yıl önce Celsus, zengin yiyecek ve içeceklerin gut ataklarını hızlandırdığını biliyordu ve Hintli doktorlar, diyabet hastalarının idrarının karıncaları çektiğini, normal idrarın ise çekmediğini biliyorlardı. Kesin metabolik faaliyetler ve hastalık durumları arasındaki ilişki için daha büyük bir takdir altın çağda çiçek açtı, ancak metabolik araştırmalardaki ivme, 20. yüzyılın ikinci yarısında yeni biyolojik araştırma alanlarının ortaya çıkmasıyla ve belki de çoğu kişinin ara metabolizma hakkında bilinenlerin çoğu zaten keşfedilmişti. Kanser, diyabet, obezite ve nörodejenerasyonun genetik ve moleküler temellerinin araştırılması, bu hastalıklarda değişen metabolik durumları anlamaktan uzaklaştı. Birçok yaygın hastalık artık gen ekspresyonunu, sinyal iletimini, hücresel farklılaşmayı ve geleneksel olarak biyoenerjetik veya metabolik terimlerle görülmeyen diğer süreçleri etkileyen kalıtsal veya somatik mutasyonlar olarak anlaşılmaktadır.

21. yüzyıldayız ve modern bilimdeki ilerleme aslında bizi bir zamanlar bilinen ama unutulan gerçeğe zamanında geri getirdi.

Güçlü ekonomik güçler, hastalığın genetik nedenselliğine ilişkin son derece kârlı ancak tamamen başarısız paradigmaya sıkı sıkıya tutunur. Ama gerçek, bu paradigmanın dokusunu yırttı ve onu onarabilecek hiçbir iğne ve iplik yok. Pandora'nın kutusu açıldı ve bir daha asla kapatılamaz.

Machine Translated by Google

## Metabolik Tedavilerin Yükseliş i

Onarım iç in hücresel metabolizmayı hedefleyen terapiler, tıpta son sınırdır. Vücudun metabolik hızını etkili bir ş ekilde artıran besinler, terapiler ve ilaç lar bugün piyasada zaten mevcuttur. Ve mucizevi bir ş ekilde, en iyi ilaç lardan bazıları aynı zamanda en ucuz, en kolay elde edilebilen ve neredeyse hiç yan etkisi olmayan ilaç lardır.

Semptomları hedef alan toksik ilaç lardan kaç ınırken, bilinç li olarak yalnızca metabolik yetersizliğ i hedefleyen ilaç ları arar ve kullanırsak, genetikten metabolik tıbba büyük geç iş te sadece hayatta kalmakla kalmayıp baş arılı olabiliriz.

Methylene blue improves mitochondrial respiration and decreases oxidative stress in a substrate-dependent manner in diabetic rat hearts
Advances in Bioscience and Biotechnology
Vol.4 No.7A2(2013), Article ID:34155,11 pages
DOI:10.4236/abb.2013.47A2004
Methylene blue protects mitochondrial respiration from ethanol withdrawal stress
PLoS One. 2015 Apr 7;10(4):e0123096.
doi: 10.1371/journal.pone.0123096. eCollection 2015.
Methylene blue protects astrocytes against glucose oxygen deprivation by improving cellular respiration
Gourav Roy Choudhury [1], Ali Winters [1], Ryan M Rich [2],

Hatırlanması Gereken Önemli Noktalar:

Machine Translated by Google

- Genetik mutasyonlar hastalığa neden olmaz; bunlar Mitokondriyal Disfonksiyon belirtisidir.
- Propaganda, birçok bilim insanını gen tedavisinin tıbbın 'kutsal kâsesi' olduğuna ikna etti.
- Gen tedavisi tam ve mutlak bir başarısızlık olmuştur; tedavi etmek şöyle dursun, hiçbir anlamlı tedavi sağlamadı.
- Çıplak köstebek fareleri Kansere karşı bağışıktır ve olağanüstü yüksek metabolik hızları nedeniyle dokuları tam anlamıyla yaşlanmaz.
- Hastalığın metabolik kökenleri, metabolizmanın bilimsel olarak incelenmesinden çok önce, yaklaşık 2000 yıldır bilinmektedir.
- Modern bilimsel buluşlar bizi bir zamanlar bilinen ama unutulan gerçeğe zamanında geri getirdi.
- Sadece bir hastalık vardır: Metabolik Disfonksiyon.
- Onarım için metabolizmayı hedefleyen terapiler tıpta son sınırdır.

- En iyi metabolik ilaçlardan bazıları aynı zamanda en güvenli ve en ucuz olanlardır.
- Metilen mavisi şimdiye kadar keşfedilen en güçlü metabolik tedavi olabilir.

Machine Translated by Google

# BÖLÜM II: Metilen Mavisi – The Büyük Nitrik Oksit İnhibitörü

Machine Translated by Google

# Metilen Mavisi ile Tanış ın

Metilen mavisi (metiltiyoninyum klorür), ş imdiye kadar üretilmiş en eski organik boyalardan biridir. 1876'da, dünyanın en büyük kimyasal üreticisi BASF'de araş tırma baş kanı olan Alman kimyager Heinrich Caro, tekstil endüstrisi iç in yünü lekelemek iç in bu saf mavi boyayı ilk kez sentezledi. Ancak tıbbi araş tırmacıların metilen mavisi iç in kumaş boyamanın ç ok ötesinde kullanımları keş fetmesi ç ok uzun sürmedi. Metilen mavisinin geniş ve yaygın kullanımı, kumaş endüstrisinden aniden tıbba sıç radı.

1880'de mikrobiyolog Robert Koch, mikroskop altında daha kolay görselleş tirme iç in hücreleri ve mikropları boyamak iç in metilen mavisi kullanımına öncülük etti. Mikroskopide bir leke olarak metilen mavisi, bilim adamlarının ölü hücreleri canlı hücrelerden ayırt etmesine yardımcı olabilir. Ayrıca anatomik yapılarını vurgulayarak hücrelerin iç bileş enlerini incelemelerine yardımcı olabilir. Koch, Tüberkülozu daha iyi anlamak iç in tüberküloza neden olan bakterileri boyamak iç in metilen mavisi kullanmaya baş ladı ve Polonyalı patolog Czeslaw Checinski,[44] Sıtmaya neden olan parazitleri boyamak iç in kullandı. Alman doktor ve Nobel Ödülü sahibi Paul Ehrlich, metilen mavisinin sadece sıtmaya neden olan paraziti lekeleyebildiğ ini, aynı zamanda onu öldürebildiğ inin de bulunduğ unu belirtti.

[45] 1891'de Ehrlich, Sıtma tedavisi iç in kullanımı ile tedavi edildiğ i iddia edilen iki Sıtma hastası hakkında bir vaka metilen mavisi. [46] ç alış ması yayınladı.
metilen mavisi tarihteki ilk farmasötik ilaç olma onurunu taş ımaktadır.

İ kinci Dünya Savaş ı sırasında mavi renkli idrarlarına metilen mavisi sıtma ilacı olarak askerler. doktorlar [47] verildi.
iç in metilen mavisi ilaç tedavi rejimlerine uyup uymadıklarını bilmenin bir yolu olarak yararlı bulundu.
[48]

İ kinci Dünya Savaş ı askerlerinden ve hastalardan metilen mavisinin idrarlarını maviye boyadıklarına iliş kin ş ikayetleri kısa sürede bir

Machine Translated by Google

Sıtma tedavisi için diğer ilaçlara geçiş. Bununla birlikte, modern araştırmalar, metilen mavisini bir antimalaryal olarak kullanmaya olan ilgiyi yeniden canlandırdı ve bugüne kadar hastalık için en etkili olmasa da en etkili ilaçlardan biri olarak kabul ediliyor.[49]

# Metilen Mavisi ve Beyin

Ehrlich, laboratuvarında metilen mavisi üzerinde çalışırken, hayvanlara enjekte edildiğinde beyinde hızla yoğunlaşacağını gözlemledi. Bu, ilaca, ileriki bölümlerde daha ayrıntılı olarak inceleyeceğimiz beyni içeren durumlar için muazzam bir potansiyel verir.

Metilen mavisi, 19. yüzyılın sonunda psikozlu hastaları tedavi etmek için kullanılan ilk ilaçlardan biriydi. 1980'lerde bipolar bozukluk için çalışılmıştır. O zamandan beri demans ve diğer nörodejeneratif bozukluklarda potansiyel kullanımı araştırılmaktadır.[50]

# Metilen Mavisi Hastalıklı Dokuları Hedefler

Metilen mavisinin vücuttaki hastalıklı dokuları seçici olarak hedef alma konusundaki esrarengiz yeteneği, Ehrlich tarafından yapılan bir başka gözlemdi. Sağlıklı dokular metilen mavisinden faydalanabilse de, metabolik olarak en büyük disfonksiyonu olan hücreler önce yardım aldı. Ehrlich, metilen mavisi üzerine yaptığı araştırmadan esinlenerek, bugün hala kullanılan "sihirli mermi" terimini ortaya attı.

# Süt için Metilen Mavisi Redoks Testi

1940'larda ve 1950'lerde, sütün içinde ne kadar oksijen olduğunu dolaylı olarak ortaya çıkararak sütün tazeliğini belirlemek için metilen mavisi redoks testi kullanıldı.

Bir bardak süte birkaç damla metilen mavisi ekleyin, metilen mavisi yavaş yavaş renksizleşecektir.

Machine Translated by Google

içindeki oksijen miktarı. Oksijen ne kadar azsa (bozulmaya ne kadar yakınsa), mavi renk o kadar çabuk kaybolur.

Bir bakıma süt hiçbir zaman gerçekten bozulmasa da; yoğurt ve peynir gibi diğer lezzetli ve besleyici ürünlere fermente olur. Süt satın alan insanlar genellikle onu taze ve fermente edilmemiş isterler. Dolayısıyla bu bağlamda, oksijen tükendiğinde bozulduğu kabul edilir ve içindeki canlı hücreler daha sonra oksidatif (oksijenli) yerine fermentatif (oksijensiz) enerji üretmeye zorlanır.

---

"Metilen mavisi indirgeme testi, sütün kalitesini korumanın henüz mevcut olan herhangi bir yöntem kadar doğru bir üçüsüdür. Süt kalitesi için bir dizi testte olduğu gibi, sütleri makul bir doğrulukla üç veya dört sınıfa bölecektir. Ucuzdur ve mandıra bakteriyologlarının bu amaçla kullanabileceği herhangi bir yöntem kadar kusursuzdur." [51]

Thornton, 1930

---

## Metilen Mavisi Redoks Cilt Testi

Süt testine benzer şekilde, cildinize bir damla metilen mavisi damlatırsanız, deri ne kadar çabuk kaybolursa, o yerel doku oksijene o kadar aç (hipoksik) olur. Metilen mavisi oksijenin yerini aldığından, cilt dokusu ne kadar hipoksikse, o kadar çabuk kullanılır.

Bağımsız sağlık araştırmacısı Gyorgyi Dinkov'a göre, cildinizdeki metilen mavisi damlası altı saatten daha kısa sürede tamamen kaybolursa, bu yerel hipoksiyi gösterir.

## Metilen Mavisi Nasıl Çalışır?

Vücudunuzu oluşturan trilyonlarca hücre, yaşamın temellerini oluşturur. Biyolojik enerjiyi, vücudun "enerji para birimi" olan ATP adı verilen bir molekül şeklinde üreten, hücrelerinizdeki mitokondridir. herhangi bir artış

Machine Translated by Google

ATP üretimi özellikle hasta olan bireyler için faydalı olacaktır.

Metilen mavisinin terapötik değ eriyle ilgili araş tırmalar 1800'lere kadar uzanıyor, ancak bilim adamları metilen mavisinin beyne ve vücuda nasıl fayda sağ ladığ ını tam olarak çözebildiler, mitokondrideki moleküler seviyeye kadar uzanıyor. .

Metilen mavisi, elektron taş ıma zinciri ile etkileş imleri yoluyla mitokondriyal solunumu doğ rudan artırarak çalış ır. Elektron taş ıma zinciri, mitokondriyal zarın içine oturan ve ATP'nin üretilmesinden sorumlu olan bir dizi dört protein kompleksidir - oksidatif fosforilasyon adı verilen bir süreç. Metilen mavisinin dikkate değ er terapötik etkileri, I-IV mitokondriyal komplekslerinden herhangi biri iş levsiz olduğ unda alternatif bir elektron taş ıyıcısı olarak hareket etme yeteneğ i ile belirlenir.

Metilen mavisinin vücuda fayda sağ lamasının baş lıca yolları, nitrik oksit inhibitörü ve östrojen antagonisti olarak rolüdür. Nitrik oksit ve östrojeni azaltarak tiroid fonksiyonu artar ve vücut artan metabolik hızdan ve genel enerji üretiminden faydalanır.
Aş ağ ıda metilen mavisinin metabolizmayı iyileş tirme yollarının bir listesi bulunmaktadır.

## 3 Yol Metilen Mavisi Nitrik Engeller Oksit

- Nitrik oksit sentezini inhibe eder[52]
- Nitrik oksidi sitokrom c oksidaz enziminden ayırır [53]
- Mevcut nitrik oksiti temizler [54] [55]

## Metilen Mavisi Etkileri Metabolizma

- Oksijen tüketimini ve ATP üretimini artırır [56]

Machine Translated by Google

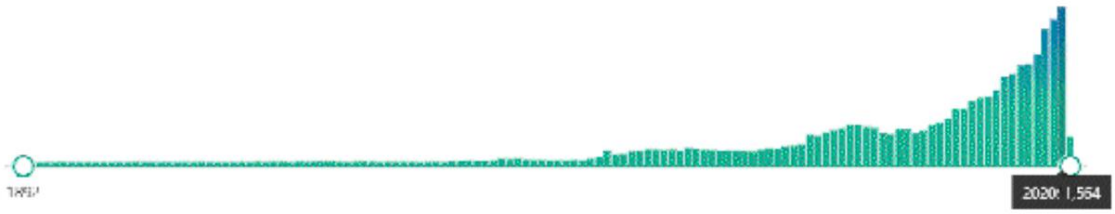
- Glikoz tüketimini artırır[57]
- NAD/NADH oranını artırır[58]
- Laktik asit üretimini azaltır[59]
- Güçlü bir antioksidandır; E vitaminine benzer şekilde davranır[60]
- Monoamin oksidazı (MAO) inhibe eder[61]
- Mitokondriyal elektron taşıma zincirinde alternatif bir elektron taşıyıcısı görevi görür[62]

Metilen Mavisinin Hormonlar Üzerindeki Etkileri

- prolaktini inhibe eder[63]
- östrojeni inhibe eder[64]
- Tiroid hormonunu arttırır ve TSH'yi düşürür.[65 66]
- Testosteronu artırır[67]

# Metilen Mavisine modern ilgi hızla yükseliyor

Son yıllarda metilen mavisi kullanımına yönelik araştırmalar hızla arttı. Tarihte hiç bu kadar ilgi çeken ve metilen mavisi içeren bilimsel makaleler yayınlanmadı.




1892-2021 yılları arasında metilen mavisi üzerine yayınlanmış makaleler

Araştırma treni ilerledikçe, bilim adamları metilen mavisi için birçok hastalık patolojisine güvenli ve etkili bir şekilde fayda sağlayabilecek daha fazla kullanım keşfediyor.

Dünya, tüm hastalıkların doğası gereği metabolik olduğu ve metilen mavisinin seçici olarak metabolizması bozuk olan hücreleri ve dokuları hedef aldığı gerçeğini kavramaktadır. sadece bir

Machine Translated by Google

metilen mavisinin şimdiye kadar keşfedilen en güçlü ilaçlardan biri olarak kabul edilmesinden önceki zaman meselesi.

Machine Translated by Google

# Metilenin En İyi 10 Faydası Mavi

Artık metilen mavisi ile tanış tığınıza göre, doğrudan bilimsel ve klinik araş tırmalara dalarak metilen mavisinin sağlığınız için yapabileceği bazı olağanüstü ş eyleri keş fetmenin zamanı geldi. Bu bilgi muhtemelen bu kitabı ilk satın alma sebebinizdir, bu yüzden buraya kadar gelmenize sevindim.

İş te metilen mavisinin en iyi 10 faydasının resmi listem.

1. Kimyasal Zehirlenme ve Aş ırı Doz için Panzehir 2. Şimdiye Kadar Bulunan En Büyük Sıtma Karş ıtı İlaç? 3. Metilen Mavisi: Virüs Savaş çısı 4. Demansı Unutun: Alzheimer ve Parkinson için MB 5. Biliş sel Geliş im: Beyin Güçlendirici Bir Güç Merkezi 6. Depresyon Artık Yok 7. Otizm İçin Umut mu?

8. Büyük Ağrı Kesici 9. Daha Sağlıklı Bir Kalp 10. Metilen Mavisine Karş ı Kanser

## 1. Kimyasal Zehirlenme ve Aş ırı Doz İçin Bir Panzehir

Metilen mavisinin bilinmeyen veya bu dünyada henüz yaygın olarak kullanılmayan bir tür belirsiz ve gizli tıbbi kimyasal olduğunu düş ünüyorsanız, tekrar düş ünün. Bir grup bilim insanı 2018'de yayınlanan bilimsel bir derleme makalesinde "MB [metilen mavisi] her zaman acil ve kritik bakım ünitelerinde geniş bir panzehir olarak mevcut olmuştur" diye yazdı.[3] Aslında metilen mavisi çok önemli bir ve hastanelerin acil servislerinde rutin olarak kullanılır. ABD, Japonya, Yunanistan, İtalya ve

Machine Translated by Google

Kanada, stoklamanın önemini vurguladı.
Metilen mavisinin hastane acil servislerinde rutin olarak kullanıldığı durumlar arasında dolaşım şoku, nöroproteksiyon, anafilaksi (şiddetli alerjik reaksiyonlar), aşırı doz ve kimyasal zehirlenmeler sayılabilir.

1930 civarında, Matilda Moldenhauer Brooks, Ph.D. hayvanlar üzerinde yaptığı bir dizi çalışmadan yola çıkarak metilenin siyanür ve karbon monoksit zehirlenmelerinde panzehir olarak kullanılmasını önerdi.[69] O zamandan beri, dünya çapında yoğun bakım ünitelerindeki siyanür mağdurları metilen mavisi kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edildi. Ancak metilen mavisi, siyanür ve karbon monoksit zehirlenmesinden çok daha fazlası için bir panzehir görevi görür.

Kimyasal zehirlenmelerin vücutta methemoglobinemi adı verilen bir duruma neden olduğunu anlamak önemlidir; bu, metilen mavisinin tedavi etmek için FDA tarafından onaylandığı tek ve tek koşuldur. Bu durumu ve metilen mavisinin onu nasıl iyileştirebileceğini anladığınızda, hemen hemen tüm kimyasal zehirlenmeler için bir panzehir olarak değerini ve hastane acil servislerinin bu uygulama için neden yaygın olarak kullandığını anlayacaksınız.

Methemoglobinemi, kırmızı kan hücrelerinin içinde bulunan hemoglobinin oksitlenmesi ve oksijen taşıma kapasitesini kaybetmesiyle ortaya çıkan bir kan hastalığıdır. Hemoglobinin oksitlenmiş formuna methemoglobin, dolayısıyla methemoglobinemi adı verilir. Kanda yüksek düzeyde methemoglobin bulunması doku hipoksisine yol açar. Oksijen olmadan, nitrik oksit ve bir dizi stres hormonu ve proinflamatuar sinyaller artar ve vücudun enerji kaynağı esasen kapatılır.

## Methemoglobinemi Belirtileri

Methemoglobineminin yaygın semptomları arasında mavi parmak uçları (siyanoz), nefes darlığı (dispne), konfüzyon, nöbetler, koma ve metabolik asidoz bulunur. Çikolata kahvesi renkli kan, methemoglobineminin kesin özelliklerinden bir diğeridir.

Machine Translated by Google

## Methemoglobinemi Nedenleri

- Siyanür
- Karbon monoksit
- Sodyum nitrit/nitrat
- Asetaminofen
- Formaldehit Farmasötik
- ilaçlar Parti ilacı
- 'poppers' (amil nitrat)
- Lidokain, benzokain ve diğer anestezikler
- Alüminyum, bakır, kadmiyum vb. gibi ağır metaller.
- Diş macununda bulunan
- florür Klor dioksit bazlı ev temizlik ürünleri Eczane
- şampuanlarında, deodorantlarında ve sabunlarında bulunan kimyasallar COVID-19 da methemoglobinemiye
- neden olabilir

## Methemoglobinemi için Metilen Mavisi Tedavisi

Methemoglobinemili acil servis hastaları metilen mavisi kullanılarak tedavi edildiğinde, methemoglobini tekrar hemoglobine dönüş türerek oksijen taşıma kapasitesini geri kazandırarak güçlü bir panzehir görevi görür. Daha sonra oksijen, vücutta ihtiyaç duyulan hücrelere ve dokulara taşınabilir. Oksijen kullanımı tekrar sağlandığında, hastanın yaşadığı tüm semptomlar düzelir.

Kimyasal zehirlenmeler ve aşırı dozlar için metilen mavisi uygulayan çoğu tıbbi personel, metilen mavisinin bir panzehir olarak değerinin, oksitlenmiş hemoglobini normal formuna geri döndürme kapasitesinin çok ötesine geçtiğinin farkında değildir. Siyanür zehirlenmesi için metilen mavisinin kullanımını inceleyen 2018 tarihli bir çalışmada, bilim adamları şunları yazdı: CN tarafından üretilen metabolik depresyon

Machine Translated by Google

[siyanür] hücresel düzeyde." Başka bir deyişle, metilen mavisi, zehirin neden olduğu kusurlu hücresel metabolizmayı düzeltti.[70]

## 2. Şimdiye Kadar Bulunan En Büyük Sıtma Karşıtı İlaç?

İkinci Dünya Savaşı sırasında metilen mavisi verilen askerler, "Tuvalette bile görüyoruz, işiyoruz, lacivert" gözleminde bulundu. Güney Pasifik'teki Müttefik kuvvetler, ikinci dünya savaşı sırasında Sıtma enfeksiyonunu önlemek ve tedavi etmek için yaygın olarak Metilen mavisi kullandı.[71] Onları sağlıklı tutmasına ve iyi tolere edilmesine rağmen, çoğu asker mavi renkli idrara neden olduğu için bundan hoşlanmadı.

Metilen mavisinden önce, sıtma için klasik tedavi, Güney Amerika'ya özgü bir kınakına ağacının kabuğunda bulunan bir alkaloid olan kinin adı verilen bir bileşikti. Kınakına ağacının kabuğu ilk olarak 15. yüzyılda Avrupa'da sıtmayı tedavi etmek için kullanılmıştır.[72] İlginç bir şekilde, tonik su olarak bilinen gazlı içecek, bazı insanların bacak kramplarını hafifletmek için içtiği kinin içerir. Tonik suyun kinin, glikoz ve içerdiği karbon dioksit arasındaki acı-tatlı tadıyla başa edebiliyorsanız, kendinize ferahlatıcı ve şifalı bir içeceğiniz var demektir.

Metilen mavisinin keşfi ve sentezinin ardından, aniden, sadece Güney Amerika'da bulunan bir bitki kabuğundan zahmetli bir şekilde izole edilmesine gerek kalmadan bir laboratuvarda büyük ölçekte Sıtma ilacı üretilebildi. Bu, Sıtma tedavisi ve tıbbında bir kuantum sıçramasını temsil ediyordu.

Ancak metilen mavisi ağzı lekelediğinden ve idrarı mavimsi-yeşil ile boyamaya meyilli olduğundan, bilim adamları metilen mavisinin moleküler yapısını değiştirmeye başladılar ve tıbbi özelliklerini korurken renk tonunu çıkarmaya çalıştılar. Ehrlich'in öğrencisi olan Bayer'den Wilhelm Rohl gibi kimyagerlerin çalışmaları sonunda Sıtma için kinakrin ilacının ortaya çıkmasına neden oldu. Daha sonra 1934'te kinakrin, Bayer'den Hans Andersag tarafından modifiye edildi.

Machine Translated by Google

Bu güne kadar Sıtma için standart tedavi olarak kullanılan klorokin sentezi ile sonuçlandı.[73]

Doktorların 2020 viral pandemi COVID-19'a karşı etkili bir panzehir olarak hidroksiklorokin kullanımı hakkında konuştuğunu duymuş olabilirsiniz. Hidroksiklorokinin metilen mavisinden türetildiği ortaya çıktı; metilen mavisi, metilen mavisinin COVID ve diğer virüsleri tedavi etme potansiyelini ortaya çıkaran ana bileşiğidir, bu konuyu yakında keşfedeceğiz.

Sıtma tedavisinin zorluklarından biri, Plasmodium falciparum gibi sıtma parazitlerinin yaygın sıtma önleyici ilaçlara karşı artan direnç göstermesidir. Bu, Heidelberg Üniversitesi'nden Profesör Olaf Müller gibi bilim adamlarını sıtma önleyici olarak metilen mavisi kullanmayı yeniden gözden geçirmeye sevk etti.[74] Hücre kültürü deneyleri, metilen mavisinin çok düşük dozlarda dikkate değer bir antimalaryal etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Belki de en önemlisi, deneyler metilen mavisine karşı direncin de çok düşük olduğunu gösteriyor.[75]

Sıtma önleyici bir ajan olarak yeni nesil metilen mavisi araştırması, hiçbir ilacın metilen mavisinin Sıtmaya karşı potansiyelinin veya etkinliğinin yanına bile yaklaşamadığını kanıtlamıştır.
Dr. Ehrlich, 1891'de metilen mavisi kullanarak iki Sıtma hastasını tamamen iyileştirdiğini bildirdi.[76] Benzer şekilde, Hollanda'daki Radboud Üniversitesi Tıp Merkezi'nden bilim adamları, 2018'de metilen mavisi kullanarak Sıtma hastalarını sadece 48 saat içinde tamamen iyileştirdiklerini bildirdi.[77] Bu, benzeri görülmemiş bir orandı - bilinen diğer herhangi bir ilaç veya ilaçtan çok daha hızlıydı. Ek olarak, hastalar tedaviyi takiben bir sivrisinek tarafından ısırıldıklarında artık parazit bulaştırmıyorlardı.

---

"Metilen mavisi çok umut verici çünkü tedaviyi takiben çok kısa bir süre içinde sıtmanın yayılmasını önleyebilir. Ayrıca metilen mavisi olduğuna dair belirtiler de var.

Machine Translated by Google

ayrıca belirli ilaçlara dirençli türlerde de işe yarar.” – Teun Bousema, çalışma koordinatörü

---

Metilen mavisinden bu yana yeni nesil antimalaryal ilaçlardaki tüm “ilerlemelerin” hiç ilerleme olmadığı ve metilen mavisinin hala galip geldiği görülüyor.

2018 Dünya Sıtma Günü'nde Alman araştırmacılar, metilen mavisinin sıtma için kullanımına ilişkin bir meta-analiz yayınladılar ve tüm endemik bölgelerde sıtmaya neden olan parazitlere karşı oldukça etkili olduğu sonucuna vardılar.[78]

# 3. Metilen Mavisi: Virüs Savaşçısı

Metilen mavisi varlığında parazitlerin, bakterilerin, mantarların ve virüslerin yaşam döngüleri tehlikededir. Ve ışık tedavisi ile birlikte kullanıldığında, metilen mavisi E. coli gibi bakterilere ve diğer mantarlara karşı kandida ve ayrıca Zika, Batı Nil, Ebola, Hepatit ve HIV gibi birçok yaygın virüse karşı daha da büyük antimikrobiyal etkiler gösterir.[79][80][81]

---

"Eğer bir osuruk iç çamaşırından geçebiliyorsa, bir virüs de bir maskeden geçebilir." – 5 yaşındaki yeğenim

---

2020 baharında COVID-19 pandemisi ilan edildikten sonra yeğenimin sözleri aileme ve bana çok ihtiyaç duyduğumuz kahkahaları getirdi.

Maske kullanımı, zorunlu izolasyon veya hükümetinizin COVID-19 pandemisine tepkisi ne olursa olsun, hepimizin hemfikir olabileceği bir şey, virüsleri etkili bir şekilde önlemenin ve ortadan kaldırmanın bir yolunun olması güzel olurdu, bu yüzden asla tekrar bir pandeminin çalkantılı uyanışını sürmek zorunda.

Metilen Mavisi COVID, HIV, Ebola, Zika ve Diğer Virüsleri Sonlandırır

Machine Translated by Google

Bir antiviral olarak metilen mavisinin değ eri, bilimsel literatürde zengin bir tarihe sahiptir. İ nsanlık iç in ciddi tehdit olarak kabul edilen birç ok virüse karş ı değ erli olduğ unu kanıtlamış tır. Metilen mavisi, yalnızca COVID-19'dan sorumlu virüs iç in değ il, aynı zamanda diğ er birç ok popüler ve tehlikeli olduğ u iddia edilen virüs iç in de olabilecek en büyük antiviral olabilir. Dahası, ış ık tedavisini metilen mavisi ile birleş tirdiğ inizde, bu iki güç lü mitokondriyal tedavi birlikte sinerji oluş turur ve önemli ölç üde geliş tirilmiş antiviral aktivite ile sonuç lanır.

Burada metilen mavisinin tek baş ına ve ış ık tedavisi ile kombinasyon halinde gösterdiğ i antiviral aktivitenin bazı örnekleri verilmiş tir. Iş ık tedavisi ile birlikte kullanıldığ ında tedaviye fotodinamik tedavi denir ve bu tedavi yakında ç eş itli hastalıklar iç in öğ reneceksiniz.

- Metilen mavisi Zika virüsünü ve Sindbis virüsünü etkisiz hale getirir[82]
- Metilen mavisi + ış ık, Batı Nil virüsünü etkisiz hale getirir[83]
- Metilen mavisi + ış ık Ebola virüsü bulaş masını azaltır
- Metilen mavisi + ış ık Orta Doğ u solunumunu azaltır sendrom virüsü enfektivitesi[84]
- Metilen mavisi + ış ık, HIV-1'i "tespit edilemeyen seviyelere" düş ürür
- Metilen mavisi + ış ık Sığ ır İ shal virüsünü "saptanamayan seviyelere" düş ürür
- Metilen mavisi + ış ık Pseudorabies virüsünü "saptanamayan seviyelere" düş ürür
- Metilen mavisi + ış ık Hepatit A virüsünü azaltır
- Metilen mavisi + ış ık, Domuz Parvovirüsünü azaltır[85]
- Metilen mavisi + ış ık Enterovirus 71'i etkisiz hale getirir[86]
- Metilen mavisi + ış ık Flavivirus'ü etkisiz hale getirir[87]
- Metilen mavisi + ış ık, Herpes virüsünü inaktive eder[88]
- Metilen mavisi + ış ık, Dang virüsünü etkisiz hale getirir[89]

COVID-19 iç in Metilen Mavisi

Machine Translated by Google

COVID-19 pandemisinden sorumlu virüs (SARS CoV-2) hayatımızı derinden ve bazı yönlerden kalıcı olarak etkiledi. İnsanların el sıkışmaktan, sarılmaktan ve hatta birinin yanında olmaktan korktukları bir dünyada yaşayacağınızı hiç düşündünüz mü?

Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü'nün COVID 19 pandemisini ilan etmesinin hemen ardından, perde arkasında, dünyanın dört bir yanından bilim adamları, virüsün çoğalmasını ve yayılmasını engellemenin yollarını aramak için çalışmaya başladılar. Çinli bilim adamları, metilen mavisinin COVID-19 üzerindeki etkilerini ilk araştıranlar arasındaydı. Mart 2020'de, metilen mavisinin "SARS-CoV-2'yi in vitro olarak iki dakika içinde etkili bir şekilde ortadan kaldırabildiğini bildiren bir çalışma yayınladılar [vurgu eklenmiştir].[90]"

İki dakika!? Neden kamuoyu bunu duymadı?

Diğer ülkelerdeki bilim adamlarının bu bulguları takip etmesi oldukça uzun zaman aldı. Ekim 2020'de Fransız araştırmacılar çalışmayı laboratuvarlarında tekrarladılar ve aynı sonuca vardılar: Çok düşük dozlarda metilen mavisi, SARS-CoV-2'ye karşı güçlü antiviral aktiviteye sahiptir. Çalışmaları şu sonuca varmıştır: "Metilen mavisinin COVID-19 tedavisi için umut verici bir ilaç olduğunu öneriyoruz."[91]

## Doktor, Metilen Mavisi Türevinin COVID-19'u Tedavi Ettiğini İddia Etti

Nijeryalı doktor Stella Immanuel'in, yüzlerce COVID hastasını tedavi etmek için hidroksiklorokin kullandığını iddia eden ve hızla sansürlenen ve sosyal medya web sitelerinden çekilen viral [cinas amaçlı olmayan] videosunu görmüş olabilirsiniz.
(Neden çektiler?) Görünüşe göre COVID'ye karşı bu etkili ilaç aslında metilen mavisinden elde ediliyor . Başka bir deyişle, metilen mavisi, bugüne kadar Sıtma için birincil tedavi olan ve etkili olduğu ve bazılarının COVID-19'a karşı iyileştirici olduğu bulunan hidroksiklorokinin bir ana bileşiğidir.

## Metilen Mavisi COVID Bulaşmasını Engelleyebilir mi?

Machine Translated by Google

Kanser hastaları, zayıf bağışıklık sistemleri ve genel olarak kötü sağlık durumu nedeniyle normalden daha yüksek bir viral enfeksiyon riskine sahiptir. Bilim adamları 2500 Kanser hastasına metilen mavisi verdiğinde, hiçbiri COVID-19 geliştirmedi.[92] Tesadüf? Yoksa metilen mavisi birinci sınıf bir önleyici midir?

## COVID Vücutta Nasıl Görülür?

COVID-19'un vücudu nasıl etkilediğini anlamak önemlidir. Bunun tezahür etme şekli, bu kitaptaki önceki bölümleri okuduysanız, artık aşina olduğunuz bir şeydir. Ocak 2021'de yapılan bir araştırma, COVID'nin başka bir yaygın mitokondriyal disfonksiyon vakası olduğunu gösterdi.[93] Patolojisi, Diyabet, Kanser, Kalp Hastalığı, Obezite, Alzheimer vb. dahil olmak üzere neredeyse tüm diğer hastalıklarla tamamen aynıdır.

"COVID-19'lu hastalardan mitokondriyal disfonksiyon, glikolizde artışla birlikte metabolik değişiklikler gösteriyoruz... Bu veriler, COVID-19'lu hastaların, bozulmuş bir mitokondriyal fonksiyona ve glikolize metabolik bir geçişle telafi edilen bir enerji açığına sahip olduğunu göstermektedir.

Londra, İngiltere'deki Kings College Hastanesi ve Birmingham'daki Alabama Üniversitesi'nden bilim adamları, SARS-CoV-2'nin bu metabolik manipülasyonunun, COVID-19'daki semptomlardan bazılarının gelişmesinde bir inflamatuar yanıtı tetiklediğini yazdı.[94]

Bunun anlamı, COVID hücresel metabolizmayı inhibe eder ve metilen mavisi, metabolik işlevi hücrelere güçlü bir şekilde geri yükleyerek çalışır.

## Bilim adamları COVID-19'u Tedavi Etmek İçin Nitrik Oksit Test Ediyor mu?

Nitrik oksidin, bilim camiasındaki kitlesel cehaletin bir başka harika örneği olan COVID-19'un replikasyonunu engelleyebileceğini bildiren son araştırma seline değinmek istiyorum. Evet, bir petri kabındaki enfekte bir hücrenin enerji kaynağını serbest radikalle zehirleyerek boğmak

Machine Translated by Google

nitrik oksit gibi, viral replikasyon için gerekli proteinleri oluşturma yeteneğini engelleyecektir. Ancak indirgemeci zihniyet ve vücudun gerçekte nasıl çalıştığını anlama eksikliği nedeniyle, bu bilim adamları canlı bir organizmaya bir doz toksik serbest radikal sokmanın ezici bir şekilde olumsuz sonuçlarını fark etmekte başarısız oluyorlar.

Önceki bölümlerde ayrıntılı olarak incelediğimiz gibi, nitrik oksit vücudun tüm hücrelerinde hücresel mitokondriyal fonksiyona ve metabolik aktiviteye güçlü bir şekilde zarar verir. Benzer şekilde, metilen mavisinin virüslere karşı bu kadar etkili olmasının başlıca nedenlerinden biri, enerji kullanılabilirliğini artıran, vücudun doğal bağışıklık savunmasını güçlendiren ve virüsü kendi başına yok etmesine yardımcı olan nitrik oksit seviyelerini düşürmesidir .

COVID-19 raporları için 2021 Metilen mavisi incelemesi:

---

> Reaktif türlerin ve sitokinlerin aşırı üretimini engellediği bilinen tek ilaç, tedavi etmek için etkili bir şekilde kullanılan antiseptik özelliklere sahip düşük maliyetli bir boya olan metilen mavisidir. Sıtma, idrar yolu enfeksiyonları, septik şok ve methemoglobinemi." [95]

---

# 4. Demansı Unutun: MB, Alzheimer ve Parkinson'a Karşı

CDC, Mayo kliniği ve diğer popüler kültür sağlık uzmanları, Alzheimer ve diğer bunama biçimlerine neyin neden olduğu hakkında hiçbir fikirleri olmadığını itiraf ediyor. Yaklaşık 50 yıldır, genetik kusurların Alzheimer'a neden olduğuna inanarak genetik araştırmalara fon sağladılar, ancak genetik teori hiçbir zaman kanıtlanamadı. Genetik nedenselliğe bağlılıklarının bir sonucu olarak, bunamanın gerçek nedenine yol açan kanıtların izini görmezden gelirler. Şimdi o izi temizleyelim ve delillere ışık tutalım.

Machine Translated by Google

2017'de çığır açan bir araştırma, beyin yaşlandıkça mitokondriyal metabolizmanın azaldığını ve bu fenomenin muhtemelen birçok hastalığın arkasındaki ana suçlu olduğunu bildiriyor. Alzheimer ve Parkinson dahil nörolojik hastalıklar.[96]
Beyniniz yeterli enerjiye sahipse, hafızayı geri alma hızından, konsantrasyondan ve odaklanmadan, vb. etkili bir şekilde çalışacaktır. Beynin metabolik hızı yaşla birlikte azaldıkça, düşünme, hatırlama ve net bir şekilde konuşma yeteneğiniz de azalır.

Son yıllarda Alzheimer hastalığı gibi bunama ile ilişkili bozuklukların oluşumunda ve ilerlemesinde nitrik oksidin (NO) rolü gün ışığına çıkmış tır. Örneğin, NO'nun Alzheimer hastalarının beynindeki plakların çevresinde biriktiği bulundu ve ayrıca Alzheimer ve diğer demans formlarında bulunan değişmiş hücrelerden NO'nun sorumlu olabileceği varsayıldı.[97]

[98] Tüm bunlar, metilen mavisi gibi bir nitrik oksit inhibitörü kullanmanın demansla başa çıkmak için oldukça etkili bir araç olabileceğini düşündürmektedir.

Metilen mavisinin beyin bozukluklarını tedavi etmek için büyüleyici ve yararlı bir özelliği, vücuda girdikten sonra beyinde tam da ihtiyaç duyulan yerde birikme eğiliminde olmasıdır. Bu, demans ve beyinle ilgili her türlü bozukluk için özel ilgi çeken bir terapi potansiyelini ortaya çıkarır.

## Asetilkolin Efsanesi

Alzheimer hastalarına verilen mevcut tıbbi ilaçlar işe yarasaydı, hastalık ortadan kalkacaktı. Ancak hastalık var - ve prevalansı tarihte hiç olmadığı kadar yüksek ve gelecekte artması bekleniyor. Asetilkolinin Alzheimer ve beyin yaşlanmasındaki rolüyle ilgili bu bölümü, bazı yanlış anlamaları gidermek ve tıp doktorlarının neden bu durumdaki birine yardım edecek araçlara ve bilgiye sahip olmadığını açıklamak için ekledim. Dr. Ray Peat açıklıyor...

---

"Alzheimer hastalığını tedavi etmek için mevcut popüler tıbbi yaklaşım, asetilkolin seviyesini şu yollarla artırmaya çalışmaktır.

Machine Translated by Google

onu parçalayan enzimi bloke eder. Ve bunun işe yaramadığını gösterdiler ve bu yüzden yeni bir temel teoriye ihtiyaçları var, ancak teorileri o kadar yanlış ki, yeni bir ilaç tedavisi hattına geçmeleri onlar için zor.

Asetilkolin esastır ve bilinçli düzenlememizin ve her türlü biyolojik sürecin bir parçasıdır, ancak nitrik oksit üreten enzimi aktive eder ve nitrik oksit enerji üretimini engeller. Ve böylece, monosodyum glutamatı kötüş öhretli yapan eksitotoksisite süreci, çünkü bunun biraz fazlası, biraz fazla asetilkolin üretimini aktive eder, bu da çok fazla nitrik oksit yapar.

Nitrik oksit, glikozu karbondioksite oksitleme yeteneğini zehirler, laktik asidi arttırır ve hücre daha az enerjiye sahiptir ve asetilkolin tarafından daha fazla uyarılır, bu nedenle temelde asetilkolinin aşırı uyarılmasıyla orantılı olarak ölmeye duyarlı hale gelir. - Dr. Ray Turba

---

Bir kez daha gerçek, kar amacı gütmeyen ana akım tıp endüstrisinin iddialarının tam tersi olduğu ortaya çıkıyor. Asetilkolin hem beyin hem de vücut yaşı olarak birikir, bu nedenle asetilkolini daha da artıracak ilaçlar almak, tıp doktorlarının reçete edeceği durumu daha da kötüleştirebilir.

Alzheimer hastalığını tedavi etmenin akılcı yaklaşımı, beyindeki asetilkolin üretimini ve etkisini azaltmaktır. Aşağıda, çok fazla asetilkolinin beyin ve vücut sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabileceği fikrini destekleyen mevcut bilimsel kanıtlardan bazıları listelenmiştir:

- Yavaş dalga uykusu (SWS) sırasında, hipokampustaki düşük asetilkolin seviyeleri, bildirimsel anıların uzun süreli depolanması için gereklidir. Çalışmalar, SWS sırasında artan asetilkolinin "insan deneklerde kelime çiftleri için SWS ile ilgili bildirimsel anıların konsolidasyonunu tamamen engellediğini" göstermiştir.

Machine Translated by Google

- Asetilkolin üretimini bloke eden ilaçlar (nikotinik asetilkolin reseptörlerini bloke ederek) antidepresan benzeri özelliklere sahiptir. hayvan çalışmalarında etkileri.[100] [101]
- Kurdeşen olan kişilerin derilerinde daha yüksek asetilkolin bulunma eğilimindedir, bu da aşırı histamin üretilmesine neden olur ve terlemeyi azaltır. Kovan salgınlarını önlemek için asetilkolini bloke eden ilaçlar araştırılmaktadır.[102] [103]

Asetilkolin Nasıl Azaltılır

Asetilkolini düşürmek için iki yaklaşım vardır. İlk olarak, asetilkolin reseptörlerini bloke ederek asetilkolin üretimini inhibe edin. İkincisi, asetilkolini parçalayan enzim olan kolinesterazı artırın.

1. Asetilkolin üretimi nasıl azaltılır – Metilen mavisi, asetilkolin reseptörlerini bloke ederek asetilkolin üretimini azaltır.[104]

1. Asetilkolin yıkımı nasıl artırılır – "Zengin bir ortam, asetilkolini parçalayan enzimi artırır," diyor Dr. Peat, "çok eğlenmek, ilginç şeyler okumak ve ilginç insanlarla konuşmak."

Metilen Mavisi Demansı Tedavi Edebilir mi?

2019'da bilim adamları, Alzheimer hastalarına beyin fonksiyonlarını izlerken günde 8mg-16mg metilen mavisi verdi.
Metilen mavisi tedavisinin Alzheimer hastalığını yolunda durdurduğuna tanık oldular.[105] [106]

---

"Günde 8mg-16mg MB ile tedavi, bilişsel düşüşü %85'ten fazla azalttı! Bu, sapık tıp mesleğinin, MB'nin AD'yi etkili bir şekilde durdurduğunu ya da en azından bilişsel semptomlarını durdurduğunu söylemeşeklidir, ki bu hastalık tamamen bununla ilgilidir. Sonuçta bir demans türüdür.

Machine Translated by Google

Belki de en önemlisi, şu anda AD semptomlarını yönetmek için onaylanmış ilaçların, MB ile birlikte uygulandığında MB'nin terapötik yararına müdahale ettiğini buldu!”

– Georgi Dinkov

---

Bir terapi, çalışmada olduğu gibi, 65 hafta boyunca bilişsel gerilemeyi %85 oranında durdurduğunda, hangi noktada hastayı iyileştirdiğini söyleyebiliriz? Cevabınız %100 ise, o zaman belki de metilen mavisi tedaviye olabildiğince yakındır.

## Demans Tedavi Dozu

Alzheimer için metilen mavisi kullanmak isteyenler için, çalışmadan elde edilen önemli bir bulgu, 200 mg metilen mavisi dozunun çok daha küçük bir doz olan 8 mg'dan daha fazla fayda sağlamadığıydı. Çalışma, metilen mavisinin 16 mg'a kadar olan dozlarda terapötik olmasının beklendiği ve hastaların daha yüksek dozlar almanın ek bir fayda görmeyeceği sonucuna varmıştır.
Bilim adamları, "Tedavi yararının, monoterapi olarak günde 16 mg'da maksimum olduğu tahmin ediliyor" dedi.

## Metilen Mavisi ve Alzheimer Hastalığının İşaretleri

Alzheimer hastalarının beyinlerini inceleyen bilim adamları, hastalar arasında yaygın veya evrensel olan ve hastalığın ayırt edici özellikleri olarak adlandırdıkları birkaç şeyi fark ettiler. Nörodejenerasyonun bir ayırt edici özelliği, anormal şekilli tau proteinleri veya nöron adı verilen beyin hücreleri içindeki "nörofibriler yumaklar"dır.

### Hallmark 1: Nörofibriler "Karışıklıklar"

Fareler genetik olarak tau proteininden yoksun olacak şekilde tasarlandıklarında, beyin hücreleri düzgün çalışmaz, bu da araştırmacıların Alzheimer hastalarının beyin hücrelerinde bulunan şekilsiz tau proteinlerinin hastalıkta rol oynadığına inanmalarına yol açar. Soeda, Saito, Maeda, Nakamura, Kojima ve Takashima, Gakushuin Üniversitesi ve Keio Üniversitesi Okulu'ndan bilim adamlarından oluşan bir ekip.

Machine Translated by Google

Japonya'da tıp, 2019'da metilen mavisinin beyinde tau nörofibriler yumaklarının oluş umunu engelleyerek bu sorunu çözebileceğ ini bildiren bir çalış ma yayınladı. [107]

İ ş aret 2: Beta Amiloid Plakları

Alzheimer beyninin bir baş ka klasik özelliğ i, beyin hücrelerini çevreleyen beta amiloid plaklarının varlığ ıdır.
Dikkat çekici bir ş ekilde, metilen mavisinin, vücudun dış ında beta amiloid plaklarının oluş masını engellediğ i bilimsel olarak gösterilmiş tir. [108] nöron.

Bu bölümde gördüğ ünüz gibi, kanıtlar, Alzheimer hastalığ ının her iki özelliğ inin de metilen mavisi kullanılarak çözüldüğ ünü gösteriyor. Kumaş boyası için fena değ il.

Big Pharma'dan Yalanlar ve Manipülasyon

Temmuz 2016'da ana akım medya kuruluş ları, TauRx Pharmaceuticals tarafından geliş tirilen LMTX adlı patentli bir metilen mavisi formunun "hafif ila orta derecede Alzheimer hastalığ ı olan hastalarda biliş sel ve iş levsel becerileri geliş tirmede baş arısız olduğ unu" bildirdi. [109] Fakat bekle! Klinik deneye daha yakından bakıldığ ında, metilen mavisinin ancak ş u anda Alzheimer hastalığ ının tedavisi için kullanılan oldukça eksitotoksik ilaçlarla birleş tirildiğ inde baş arısız olduğ u ortaya çıkıyor. Kendi baş ına metilen mavisi alan hastalarda terapi iş e yaradı.

"...Ancak ş aş ırtıcı bir ş ekilde, Çarş amba günü Toronto'daki Alzheimer Derneğ i Uluslararası Konferansı'nda açıklanan bulgulara göre, ilaç, diğ er standart Alzheimer ilaçları almayan hastaların yaklaş ık yüzde 15'inde önemli bir fayda gösterdi." İ laç ş irketlerinin klasik bir manipülatif stratejisinde, hastalara metilen mavisi ile birlikte etkisiz görünmesi için bir doz zehir verildi ve böylece daha fazla araş tırma için teş vik ortadan kaldırıldı.

Kasım 2017'de, metilen mavisinin monoterapi olarak faydalarını bir kez daha gösteren ikinci bir faz III çalış masının sonuçları yayınlandı. Metilen mavisi araş tırmalarını engelleme giriş imleri bilim adamları tarafından önlenmiş gibi görünüyor ve ş u sonuca varıyor:

Machine Translated by Google

kiş i y

"LMTX'in etkileri hakkında daha net bir fikir edinmek için, şimdi yalnızca LMTX'e odaklanan ve diğer Alzheimer hastalarını içermeyen, dikkatle planlanmış çalışmaları görmemiz gerekiyor.
ilaçlar." [110] Araştırma devam ediyor.

Alzheimer Hastalığının Metabolik

## Metabolic

Bu bölümü okumaktan anladığınız gibi, bunamanın ayrıntıları son derece karmaşık olabilir. Yine de, mitokondriyal metabolizmadaki düşüşün Alzheimer ve Parkinson gibi nörolojik hastalıklarla ilgili olduğunu anlaşılarak gerçeği basitleştirebiliriz. Ana akım kaynaklar tarafından öne sürülen Alzheimer hastalığının bazı özelliklerini gözden geçirdik, ancak beta amiloid plaklarının ve nörofibriler yumakların kümelenmesinin sebeplerden ziyade muhtemel sonuçlar olduğu açık. Plaklar ve yumaklar, etkili hücresel metabolizmanın bozulmasından sonra meydana gelen akışaşağı epifenomenlerdir.

Demansın ve diğer nörodejenerasyon biçimlerine neden olan fizyolojik koşulları çok daha doğru bir şekilde temsil ediyor gibi görünen, aşağıda bunamanın iki metabolik özelliğinin bir tanımını oluşturma özgürlüğünü aldım .

Hallmark 1: Azalmış Mitokondriyal Kompleks IV Fonksiyonu

Alzheimer'da, spesifik metabolik işaretlerden biri, hücrelerin mitokondrileri içindeki karmaşık IV fonksiyonunda bir azalmadır. Elektron taşıma zincirinin karmaşık IV'ü, doğrudan oksijen ile etkileşime giren ve hücresel solunumun son adımını katalize eden sitokrom c oksidaz enzimini içerir. Metilen mavisinin kompleks IV üzerinde onarıcı bir etkisi olduğu ortaya çıktı.

2007'de yapılan bir hayvan deneyi, sıçanlara üç gün boyunca günde bir kez metilen mavisi (1 mg/kg) verdi ve beyin sitokrom c oksidaz aktivitesinin plasebo ile tedavi edilen gruptan %70 daha yüksek olduğunu buldu.
[111] Metilen mavisi tedavisinden kaynaklanan geliş miş hafıza konsolidasyonu, beynin metabolik aktivitesindeki artışa bağlandı.

Machine Translated by Google

2008 yılında, California'daki Çocuk Hastanesi Oakland Araş tırma Enstitüsü'ndeki Beslenme ve Metabolizma Merkezi'nden araş tırmacılar, metilen mavisinin mitokondriyal iş levi, özellikle karmaş ık IV aktivitesini artırarak insan hücrelerinin ömrünü uzattığ ını bildirdi. "MB, mitokondriyal kompleks IV'ü %30 oranında artırır, hücresel oksijen tüketimini %37-70 oranında artırır, hem sentezini artırır ve erken yaş lanmayı [yaş lanma] tersine çevirir."

112

Araş tırmanın baş yazarı Dr. Atamna, "Sonuçlar çok cesaret verici" dedi. "Sonunda, Alzheimer hastalığ ı olan insanlara odaklanarak, yaş lanmayla iliş kili fiziksel ve biliş sel gerilemeyi önlemeye çalış mak istiyoruz. Alzheimer hastalığ ının kilit yönlerinden biri mitokondriyal disfonksiyon, özellikle metilen mavisinin iyileş tirdiğ i kompleks IV disfonksiyondur. Bulgularımız, metilen mavisinin mitokondriyal iş levi artırarak beynin mitokondriyal rezervini geniş lettiğ ini göstermektedir. Alzheimer hastalığ ı gibi yaş a bağ lı bozuklukların önlenmesi için yeterli mitokondriyal rezerv ş arttır."

"Potansiyel olarak sahip olduğ umuz ş ey harika bir ilaç." dedi Dr. Ames. "Böylesine yaygın ve ucuz bir ilacın, bu kadar ciddi hastalıkları tedavi ederek yaş am kalitesini artırmak ve uzatmak için kullanılabileceğ ini bulmak gerçekten heyecan verici." 113

Hallmark 2: Beyindeki Azalmış Glikoz Düzeyleri

Demansta görülen iş levsiz metabolizmaya daha derinden bakıldığ ında, Philadelphia'daki Temple Üniversitesi'ndeki Lewis Katz Tıp Okulu'nda yapılan bir araş tırma, Alzheimer hastalığ ının en erken belirtilerinden birinin beyindeki glikoz seviyelerindeki düş üş olduğ unu bildiriyor. 114

Merkezi Profesörü Domenico Praticò, "Son yıllarda görüntüleme tekniklerindeki, özellikle de pozitron emisyon tomografisindeki (PET) geliş meler, araş tırmacıların farklı derecelerde biliş sel bozukluğ u olan hastaların beyinlerinde ince değ iş iklikler aramasına izin verdi" dedi. Temple at Lewis Katz Tıp Okulu'nda Translasyonel Tıp

Machine Translated by Google

Üniversite (LKSOM). "Sürekli olarak bildirilen değişikliklerden biri, hipokampusta glikoz mevcudiyetinde bir azalmadır."

Bu bulgulara dayanarak, tüm demans ve nörodejenerasyon biçimleri, beyin hücrelerinin glikoz kullanamadığı bir durum olan beynin diyabeti olarak adlandırılabilir. Öyleyse, hücreler tarafından glikoz kullanımının geri kazanılmasında metilen mavisi (eğer varsa) nasıl bir rol oynayabilir?

2015 yılında yapılan bir araştırma, beyin fonksiyonu için gerekli olan beyin ve omurilikteki yıldız şeklindeki glial hücreler olan astrositlerin metilen mavisi ile tedavi edilmesinin "hücresel oksijen tüketimini, glikoz alımını ve ATP üretimini önemli ölçüde artırdığını" bildirmektedir.[115]

### Demans için Metilen Mavisi ve Kırmızı Işık Tedavisi

Beyin hastalıkları için tedaviler söz konusu olduğunda, kalabalığın arasında en umut verici iki tanesi öne çıkıyor. Metilen mavisi ve kırmızı ışık tedavisi, doğrudan hücresel metabolizma üzerinde hareket etme yetenekleri ve buradaki eksiklikleri düzeltmeleri nedeniyle beyin mitokondriyal solunumunu iyileştirmek için yaygın olarak çalışılan iki yaklaşımdır. Bir 2020 inceleme raporuna göre kırmızı ışık ve metilen mavisi "mitokondriyal fonksiyon, oksidatif hasar, iltihaplanma ve sonraki davranışsal semptomlar üzerinde benzer faydalı etkilere sahiptir.[116] Demans için bir tedavi protokolünde metilen mavisi ile kırmızı ışık tedavisini birleştirmek, sinerjik olarak terapötik gücü en üst düzeye çıkarmak ve metabolik olarak kusurlu beyin hücrelerinin iyileşmesini hızlandırmak için umut verici bir teknik gibi görünmektedir.

## 5. Bilişsel Gelişim: Beyni Güçlendiren Bir Güç Merkezi

Metilen mavisinin keşfinden yaklaşık 100 yıl sonra bilim adamları onun beyin fonksiyonlarını iyileştirme konusundaki muazzam potansiyelini fark etmeye başladılar. 1970'lerde yapılan bir hayvan araştırması ortaya çıkardı

Machine Translated by Google

maddeyi yuttuktan sonra farelerde geliş miş hafıza. Metilen mavisinin beyin üzerindeki etkilerine iliş kin daha fazla araş tırma, onlarca yıl sonrasına kadar gerç ekleş medi. Bir kez baş ladıklarında, ortaya çıkan raporlar, insanlarda bile umut vericiydi.

Son yıllarda, metilen mavisi, biliş i geliş tirmek iç in kullanılan beyin güç lendirici bir bileş ik olarak 'kendi kendine bilgisayar korsanları' ve nootropik meraklıları arasında popülerlik kazanmış tır. Bu boyanın kan-beyin bariyerini hızla geç me ve beynin iç inde konsantre olma eğ ilimi, onu beyin iş levini geliş tirmek iç in terapi iç in mükemmel bir aday yapar. İ ç eri girdikten sonra, metilen mavisi mitokondriyal verimliliğ i artırır ve antioksidan iş levleri aracılığ ıyla beyin hücrelerini hasardan korur, bu da geliş miş hafıza, ruh hali ve genel biliş ile sonuç lanır.

## Tek Bir Oral Doz Hafızayı ve Dikkati İ yileş tirir

Timothy Duong ve Teksas Üniversitesi Sağ lık Bilimleri Merkezi'ndeki meslektaş ları, metilen mavisinin bellek ve dikkat süresi üzerindeki etkisini araş tıran ilk insan ç alış masını 2016'da gerç ekleş tirdi.117 Randomize, ç ift kör, plasebo kontrollü klinik ç alış mada oral doz uygulandı. (0.5- 4.0mg/kg) metilen mavisi 22 ve 62 yaş ları arasındaki yirmi altı sağ lıklı katılımcıya, maddenin beyin aktivitesini artırıp artırmayacağ ını ve hafıza ve dikkat ile ilgili görevlerdeki performansı iyileş tirip iyileş tiremeyeceğ ini belirlemek iç in.

Katılımcılara, görevler sırasında metilen mavisinin serebrovasküler aktivite üzerindeki etkilerini değ erlendirmek iç in düş ük doz metilen mavisi veya plasebo uygulanmadan önce ve bir saat sonra fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (MRI) uygulandı. Çalış ma, tek bir oral metilen mavisi dozunun katılımcılarda hem kısa süreli hafızayı hem de dikkat süresini iyileş tirdiğ ini buldu. Çalış ma raporlarına göre, "Metilen mavisi, bellek alımı sırasında doğ ru yanıtlarda %7'lik bir artış la da iliş kilendirildi".

"Bu ç alış ma, sağ lıklı yaş lanma, biliş sel bozulma, metilen mavisinin gelecekteki denemeleri iç in kesinlikle bir temel sağ lıyor.

Machine Translated by Google

demans ve ilaca bağlı hafıza geliştirmeden fayda sağlayabilecek diğer durumlar," dedi Dr.[118]

### Metilen Mavisi Mitokondriyal Kompleks I-III'ü Artırıyor İşlev

Demansın ayırt edici özelliklerinden biri, daha önce bahsedildiği gibi, aktivitesi metilen mavisi kullanılarak arttırılabilen indirgenmiş mitokondriyal kompleks IV'tür. Peki ya I'den IV'e kadar olan kompleksler? Bu incelenmiştir: "MB, izole mitokondride mitokondriyal kompleks I-III aktivitesini önemli ölçüde artırır ve oksijen tüketimini ve glikoz alımını artırır."[119] Metilen mavisi, mitokondriyal solunum zincirindeki dört kompleksin hepsini hedefler, bu da bu olağanüstü terapötik mavi boyanın beyni güçlendiren faydalarını açıklar.

### NO Bilişsel Gerilemeyi Hızlandırır, MB Önler

Metilen mavisinin bilişsel yararları için son bir mekanizma, beyindeki nitrik oksidi azaltmanın bilişsel gerilemeye karşı koruyucu olduğunun bulunmasıdır. "Genel olarak bulgularımız, nNOS yoluyla NO salınımının olmamasının, hayvanları bir dereceye kadar hafıza görevlerinde yaşa bağlı bilişsel düşüşe karşı koruyabileceğini gösteriyor..."[120] Bir nitrik oksit inhibitörü olan metilen mavisi, beyin hücrelerinde verimli hücresel metabolizmayı sürdürerek beyni bunama ve yaşa bağlı düşüşten korur.

## 6. Depresyon Artık Yok

Dünya çapında 264 milyondan fazla kişi şu anda klinik depresyondan muzdariptir, ancak bunlar yalnızca resmi olarak teşhis edilen sayılardır. Gerçek şu ki, hepimiz hayatımızın farklı noktalarında depresyon nöbetleri geçiriyoruz ve bu nedenle depresyon sırasında vücutta neler olduğunu ve sorunla nasıl ilgilenileceğini anlamak faydalı olmaz mıydı?

Machine Translated by Google

Depresyonu olan birçok kişiye SSRI ilaçları reçete edilir. Ancak kilo alımı, uykusuzluk, cinsel işlev bozukluğu, duygusal kopukluk, uyuşukluk, kaygı, huzursuzluk, ajitasyon, titreme, başağrısı, bulanık görme, mani, psikoz, halüsinasyonlar, intihar ve cinayet düşüncesi gibi sayısız ciddi yan etkiyle birlikte, Çalışmadıklarını söylememiz güvenli değil mi? Halkın haberi olmadan, bilim adamları uzun yıllardır depresyonun temel nedeninin nörotransmitter serotonin eksikliği olmadığını biliyorlardı.

## Serotonin Hipotezi ***WRONG!***

Klinik depresyonun "serotonin hipotezi" 50 yılı aşkın bir süredir var ve serotonin eksikliğinin depresyonun nedeni olduğunu iddia ediyor. Bu hipotez, dünya çapında milyonlarca insan tarafından kullanılan tüm SSRI ilaç tedavilerinin belkemiğidir. Ancak bir sorun var – serotonin hipotezi hiçbir zaman kanıtlanamadı. Aslında, yetersiz serotoninin depresyona neden olduğu fikri gerçeklikten o kadar uzak ki, 2015 yılındaki bir incelemede bilim adamları serotonin hipotezini ilaç üreticileri tarafından ileri sürülen bir komplo teorisi olarak adlandırdılar.

saf bir halka uyuşturucu satmak. [121]

"Güvenilmez klinik biyokimyasal bulgular ve serotonin aktivitesindeki değişiklikleri ruh hali ile ilişkilendirmenin zorluğuyla inatçı olan serotonin hipotezi, sonunda, açıkça amacı endüstrinin seçici serotonin geri alım inhibitörlerini (SSRI'lar) saf bir şekilde pazarlamasını sağlamak olan 'komplo teorisi' statüsüne ulaştı. halka açık." İlaç endüstrisi, SSRI ilaçları alan herkesi kandırıyor ve sağlıkları ve yaşam kaliteleri muhtemelen yalnızca finansal kazanç için düştü.

Umarım, depresyonla ilgili yeni paradigma ve sunmak üzere olduğum çözümleri, bu son noktadan sonra sizde anti-depresan etkisi yaratır.

## Serotonin: Saldırganlık, Depresyon ve Stres Molekülü

Machine Translated by Google

Size 'mutluluk hormonu' serotoninin bir hormon olmadığ ını söylesem ş aş ırır mısınız? Ya da bu serotonin depresyona neden oluyor ? Peki ya kanserli kiş ilerde serotoninin yükseldiğ ini söylesem?

Baş arısız olan 'serotonin hipotezi', serotoninin insanları 'mutlu' hissettirmede yer almadığ ını öne sürüyor ve uzun ciddi yan etkileri listesi, bize sağ lığ a uygun olmayan ş ekillerde ç alış tığ ını söylüyor. SSRI ilaç ları satarak milyarlarca dolar kazanıldığ ı sürece, akş am haberleri ne yazık ki davayı asla onlara karş ı yayınlamayacaktır. Bu, dünyanın serotoninin aslında Ray Peat'in saldırganlık, depresyon ve stresle ilgili "hasar kaynaklı inflamatuar aracı" dediğ i ş eyin farkına varmasının ne kadar süreceğ ini merak etmenize neden oluyor.

---

"Reserpin, Hindistan'da yüzyıllardır kullanılan bir bitkiden elde edilen eski bir sakinleş tiricidir. Güç lü bir sakinleş tirici etkiye sahiptir, hipertansiyonu tedavi etmek iç in kullanılmış tır ve bir antidepresan olduğ u bulunmuş tur (Davies ve Shepherd, 1955). Beyindeki ve diğ er dokulardaki serotonin konsantrasyonunu düş ürür."

- Dr.

---

## Depresyonda Stresin Rolü

On yıllardır stresin depresyon belirtilerini tetiklediğ i bilinmektedir. Ocak 2021'de Amerika Birleş ik Devletleri ve Ç inli araş tırmacılar, Translasyonel Psikiyatri dergisinde yayınlanan ve insan olmayan primat stres kaynaklı bir depresyon modeli kullanarak ergen depresyonunu araş tıran bir ç alış mada iş birliğ i yaptılar. Maymunlar su yoksunluğ u, oruç tutma, yer kısıtlamaları, soğ uk stresi, flaş ış ığ ı ve kaç ınılmaz ayak ş okları gibi stresörlerle karş ı karş ıya kaldı. Ç alış ma, kronik ve öngörülemeyen hafif stresörlerin, stres hormonu kortizolünü arttırırken ve metabolik hızı düş ürürken depresif ve kaygı benzeri davranış ları indükleyebileceğ ini doğ rulad ı.

Machine Translated by Google

Çalış madaki stresin üç temel biyolojik sonucu ş unlardır:

1. Stres , depresyon ve kaygıya neden oldu
2. Stres, stres hormonu kortizolünü artırdı 3.
Stres, metabolik hızı azalttı

Modern yaş amlarımızın hafif kronik stresörlerle ve bazen de ş iddetli kronik stresörlerle dolu olduğ una ş üphe yok ve bu stresörler kendimizde ve çevremizdeki insanlarda depresyon salgınına katkıda bulunuyor. Yukarıda sunduğ um çalış ma, depresyonun birincil nedeni olarak ilan edilebilecek olana tam bir daire çiziyor.

## Depresyon Metabolik Bir Hastalıktır

Beyin, metabolik enerji ihtiyaçlarını karş ılamak için kesinlikle glikoza bağ ımlı olması bakımından benzersizdir. Aynı zamanda benzersizdir, çünkü vücudun diğ er bölümlerine göre beyin, ağ ırlığ ı için vücudun geri kalanından orantılı olarak çok daha fazla enerji gerektirir. Beyin tipik olarak bir kiş inin ağ ırlığ ının yaklaş ık %2'sini oluş tururken, vücut enerjisinin yaklaş ık %20'sini tüketir ve iş te o zaman dinlenir! Okurken, egzersiz yaparken veya biliş sel olarak güç gerektiren herhangi bir aktiviteyi gerçekleş tirirken beyin hücreleri çok daha fazla enerji tüketir. Aslında beyin, vücudun geri kalanına göre gram doku baş ına 10 kat daha fazla enerji tüketir.

Beyin hücresi metabolizmasının ana yakıtı olan glikoz yetersiz kaldığ ında, beyne giden enerji kaynağ ı hızla kesilir. Bu metabolik olarak depresif durumda, bir kiş i depresyonun tüm duygularını, davranış larını ve belirtilerini ve semptomlarını yaş amaya baş lar .

PLoS One'da yayınlanan bir 2017 araş tırması , zayıf metabolik sağ lık ve depresyon arasında bir iliş ki olduğ unu göstermektedir.[123] 2018'de incelenen geniş ve çeş itli bir yetiş kin kohortunda, depresyonun varlığ ı, iş levsiz metabolik sağ lıkla iliş kilendirildi.

[124] Depresyonla ilgili bilimsel araş tırmalar bizi uzun bir yol kat etti, yanlış serotonin hipotezini çürüttü ve

Machine Translated by Google

bizi zaman geçtikçe daha yerleşik ve bariz hale gelen şeye getiriyor: depresyon metabolik bir bozukluktur.

İngiltere Oxford Üniversitesi'nde moleküler psikiyatri profesörü olan Profesör Fliny, "Hücresel enerji ile her zaman bir duygudurum bozukluğu olarak görülen depresyon arasında beklenmedik bir bağlantı görüyoruz" diyor.[125]

## Depresyon Neden Kadınlarda Erkeklerden Daha Yaygındır?

Harvard Tıp Okulu, "kadınların yaklaşık iki katı olduğunu bildiriyor. erkeklerin majör depresyon geliştirmesi olasıdır."[126] Bu bulgu, depresyondaki bu cinsiyet farklılıklarının 12 yaşında başladığını ve kızların ve kadınların depresyon yaşama olasılığının erkeklere göre iki kat daha fazla olduğunu bulan büyük ölçekli bir 2017 çalışmasına dayanmaktadır.[127]

Ancak prestijli Harvard Üniversitesi bile, kadınların neden depresyona daha yatkın olduğuna dair pek fazla neden sunmuyor ve "Depresyonda neden bir cinsiyet farkının var olduğu belirsizliğini koruyor" diyor. Kenara çekil Harvard ve bağımsız sağlık araştırmacısının konuya biraz açıklık getirmesine izin verin.

Kadınlarda depresyonun erkeklere göre daha yaygın olmasının nedeni, migren baş ağrılarının kadınlarda 2-3 kat, otoimmün hastalıkların kadınlarda 10 kat daha yaygın olmasının aynı nedenidir: Kadınlarda östrojen seviyeleri daha yüksektir. . Bir kadının adet döngüsü sırasında 22-24. günler arasında östrojen seviyeleri zirveye ulaştığında, depresyon prevalansının da orantılı olarak arttığının bulunması tesadüf değildir.

İşte erkeklerde kadınlarda depresyonun neden daha yaygın olduğunu açıklamaya yardımcı olan dört spesifik biyolojik yol (östrojenin depresyona neden olmasının dört yolu):

1. Östrojen Serotonin'i Artırır – Östrojene maruz kalmanın bir sonucu da serotonin üretimini arttırmasıdır. Washington Üniversitesi'nden araştırmacılar, "Bu sonuçlar, östrojenin serotonin sentezi kapasitesini artırabileceğini düşündürmektedir."[128]

Machine Translated by Google

1. Östrojen Kortizolü Artırır – 37 kadında oral östrojen almanın etkisini araş tıran 2007 tarihli bir ç alış mada, stres hormonu kortizolün serum konsantrasyonlarının kontrol deneklerinden %67 daha yüksek olduğ u bulundu.[129] Kortizol bir stres hormonudur ve stres depresyona neden olur.

2. Östrojen Tiroidi Bastırır – Östrojen, kan dolaş ımında dolaş an ç oklu doymamış serbest yağ asitlerinin seviyelerinin artmasına neden olur. Çoklu doymamış yağ asitleri bağ ış ıklık sistemini baskılar, hücresel solunumu engeller ve tiroid fonksiyonunu güç lü bir ş ekilde bastırır. Östrojen kaynaklı hipotiroidizmin nihai sonuç ları, hücrelerin glikozu okside edememesi ve doğ rudan depresyonla bağ lantılı olan daha düş ük bir metabolik hızdır .

3. Östrojen Nitrik Oksidi Artırır – Östrojenin, nitrik oksit sentaz enziminin aktivasyonu yoluyla nitrik oksit üretimini indüklediğ i iyi bilinir ve nitrik oksidin depresyonda kritik bir rol[130] oynadığ ı ortaya ç ıkar.

## Nitrik Oksit Depresyonun Merkezidir

Depresyonu gerç ekten anlamak iç in serotonin ve nörotransmitterleri ç evreleyen kültürel inanç lardan geri adım atmak ve daha büyük biyolojik resme bakmak gerekiyor.

Halk, tıp doktorları, bazı bilim adamları ve hatta natüropatlara nitrik oksidi (NO) tek boyutlu bir mercekten - beyinde ve vücutta daha fazla kan akış ı iç in bir faktör olarak - görmeleri öğ retilirken, "Düş ük konsantrasyonlarda NO, nöroprotektiftir ve fizyolojik sinyalleş meye aracılık ederken, daha yüksek konsantrasyonlar nöroinflamatuar eylemlere aracılık eder ve nörotoksiktir."[131]

Beyinde ve vücutta nitrik oksit arttığ ında, iki farklı serbest radikal de artar – reaktif nitrojen türleri ve reaktif oksijen türleri. Bu, proinflamatuar sitokinlerin daha fazla üretimi ile sonuç lanır. Nitrik oksit

Machine Translated by Google

depresif kişilerde yaygın olarak bulunan yüksek düzeydeki iltihaplanmayı başlatmaktan sorumludur. Beyin yanıyor!

Bu bulgulara dayanarak, depresif kişilerin, depresyonda olmayan kişilere göre daha yüksek nitrik oksit seviyelerine sahip olmasını beklemeliyiz. Bu araştırma yapılmıştır: Majör depresif bozukluğu olan sıçanlarda ve insanlarda, "plazma NO seviyeleri önemli ölçüde hem erkek CUS sıçanlarında hem de erkek MDB hastalarında arttı."[132] Başka bir çalışmada, majör depresyonu olan kişilerde görülen psikomotor geriliğin ciddiyeti, serum nitrik oksit seviyesi ile önemli ölçüde ilişkiliydi.[133]

## Anti-Depresan Olarak Nitrik Oksit İnhibitörleri

Son yıllarda, nitrik oksit inhibitörleri, anti-depresanlar olarak incelenmiştir. Nitrik oksit, nörotransmitter ekspresyonunu ve proinflamatuar sitokinlerin salınımını düzenlediğinden, nitrik oksitin hedeflenmesi, depresyon tedavisi için serotonin veya diğer nörotransmitterlerden çok daha umut verici bir hedef gibi görünmektedir.

Sıçanlarda, nitrik oksitin inhibe edilmesi, zorunlu yüzme testinde anti-depresan benzeri etkilere sahiptir, bu da onların umudunu korumalarına ve pes edip boğulmak yerine yüzmeye devam etmelerine yardımcı olduğu anlamına gelir. Hayatı bir tür "zorunlu yüzme" olarak geçirdiğimiz bu çağda, bu sonuçlar modern yaşamlar için çok düşündürücüdür.[134]

Bu bölümde daha önce anlatılan her şey bizi, nitrik oksit üretimini çeşitli şekillerde güçlü bir şekilde inhibe etme yeteneği ile bilinen ve bir yüzyıldan fazla bir süredir psikiyatride kullanılan metilen mavisine (şovun yıldızı) götürdü.

## Metilen Mavisi: Depresyonun Tedavisi mi?

Bilim adamları, şiddetli depresyondaki hastalara üç hafta boyunca günde bir doz metilen mavisi verdi ve "Metilen mavisi alan hastalarda iyileşme, plasebo alanlara göre önemli ölçüde daha fazlaydı." Dikkat çekici bir şekilde, önemli

Machine Translated by Google

sadece 15 mg/gün'lük dakika dozunda hastalarda iyileş meler sağ landı.
[135]

## Bipolar Bozukluk için Metilen Mavisi

Eskiden manik depresyon olarak adlandırılan bipolar bozukluk, duygusal iniş ler ve çıkış lar içeren aş ırı ruh hali değ iş imlerine neden olan bir zihinsel sağ lık durumudur. Metilen mavisi, 1980'lerden baş layarak bipolar bozukluğ u olan hastalar üzerinde teste tabi tutulmuş tur. Bu değ erli ilaca ilgi yeniden alevlendiğ inden, son yıllarda daha fazla deneme yapıldı.

31 bipolar hasta üzerinde yapılan 2 yıllık bir deneme, 1986'da 300 mg/gün metilen mavisi ile 15 mg/gün metilen mavisini karş ılaş tırdı. Tüm hastalar ayrıca lityum kullanılarak tedavi edildi. 2 yıllık denemeyi tamamlayan 17 hastadan, 15 mg/gün metilen mavisi ile karş ılaş tırıldığ ında 300 mg/gün metilen mavisi aldıklarında önemli ölçüde daha az depresyona girdiler. 300 mg/gün dozun "manik depresif psikozun uzun süreli tedavisinde lityuma faydalı bir katkı" olduğ u söylendi.
[136]

O dönemde bipolar için standart tedavi olan lityum almanın, titreme, akne, mide bulantısı, aş ırı tükürük salgılaması, kilo alımı, hafıza kusurları, böbrek yetmezliğ i gibi ciddi potansiyel sonuç lara yol açabileceğ ini ve 6 kat artmış risk oluş turduğ unu belirtmek önemlidir. hipotiroidizm ve anormal derecede büyük idrar üretimi (poliüri). Yukarıda bahsedilen çalış madaki hastalardaki geliş melerin, lityum almamış olsalardı muhtemelen daha önemli olacağ ını söylemenin güvenli olduğ unu düş ünüyorum.

Kanada, Halifax'taki Dalhousie Üniversitesi, metilen mavisi ile birlikte kullanılan bipolar ilaç lamotrijinini test eden bir 2017 çalış masının baş langıç noktasıydı. Hastalar üç ay boyunca 15 mg veya 195 mg dozda metilen mavisi ile lamotrijin aldı, ardından üç ay daha metilen mavisinin diğ er dozuna geçti. 195 mg metilen mavisi içeren tedavi "bipolar bozukluğ u olan hastalarda depresyon ve anksiyetenin kalıntı semptomlarını iyileş tirdi" sonucuna varmış tır.

Machine Translated by Google

araş tırmacılar.[137] Çalış madaki hastaların birçoğ u metilen mavisini o kadar çok sevdiler ki, çalış ma tamamlandıktan sonra kullanmaya devam ettiler.

## Metilen Mavisi Vücutla İ lgili Olumsuz Duyguları Ortadan Kaldırır Geçmiş

Metilen mavisinin en benzersiz ve büyüleyici beyin faydalarından biri, geçmiş durumlarla iliş kili olumsuz duyguları salıverme, kullanıcının bu olayların olumlu yönlerini korumasını ve korkulardan veya travmalardan 'devam etmesini' sağ lamasıdır. Bilim dünyasında buna 'korku neslinin tükenmesi' diyorlar. Gerçek dünyada, bu tür terapilere ihtiyacı olan kiş ilerde Travma Sonrası Stres Bozukluğ u (TSSB) vardır. Bu konunun depresyon konusundan biraz saptığ ının farkındayım. Yine de, depresyon ile TSSB'si olan insanların dünyayı nasıl deneyimledikleri arasında kesinlikle bir örtüş me var, bu yüzden onu dahil etmeye karar verdim.

2014 yılında bilim adamları, korkularını söndürmeye yardımcı olup olmayacağ ını belirlemek için belirgin bir klostrofobi korkusu olan insanlara metilen mavisi uyguladılar. American Journal of Psychiatry'de yayınlanan çalış ma için , denekler her seferinde beş dakika boyunca altı kez küçük, karanlık odalara tıkıldı ve ardından hemen metilen mavisi (260 mg) veya bir plasebo verildi. Bir ay sonra iş lemi tekrarladılar ve katılımcıların korku düzeylerini değ erlendirdiler.

Çalış ma, "baş arılı maruz kalma seansları" (kapalı odalarda geçirdikten sonra oldukça düş ük korku seviyeleri) olan katılımcıların, metilen mavisi aldıklarında ikinci kez daha düş ük korku seviyelerine sahip olduklarını buldu. İ lginç bir ş ekilde, "baş arısız maruz kalma seansları" (kapalı odalarda zaman geçirdikten sonra yüksek düzeyde korku) olan hastalar, metilen mavisi aldıktan sonra takipte daha kötüydü. Bu çalış manın sonuçları umduğ umdan biraz daha az tatmin ediciydi, ancak yine de bazı yönlerden umut vericiydi. "Metilen mavisi, bir tedaviden sonra uygulandığ ında hafızayı ve korku tükenmesinin kalıcılığ ını artırır.

Machine Translated by Google

başarılı bir maruz kalma oturumu, ancak başarısız bir maruz kalma oturumundan sonra uygulandığında neslinin tükenmesi üzerinde zararlı bir etkisi olabilir"diyor araştırmacılar.[138]

Korkunun yok olması için metilen mavisi kullanan daha yakın tarihli çalışmalar, belirli hayvan alt gruplarında korkunun yeniden ortaya çıkmasını önlemede olumlu etkiler bildirmiştir.[139] Kronik Travma Sonrası Stres Bozukluğu olan insanlar üzerinde 2017'de yapılan bir randomize kontrollü deney, metilen mavisinin, hayali maruz kalma tedavisine ek olarak (korktuğunuz Kral Kobra yılanını tuttuğunuzu hayal ederek), kronik PTSD'li hastalarda korku tükenmesinin iyileşmesini başarılı bir şekilde hızlandırdığını buldu.[140]

Bu bölüm o kadar geniştir ki, devam etmeden önce içerdiğim tüm bilgilerin bir özetini oluşturdum. Aşağıda, beyin bozuklukları için metilen mavisinin sindirimi kolay nokta biçimindeki en son incelemesinden elde edilen bulgular yer almaktadır. Nöropsikiyatrik bozukluklar için metilen mavisinin 2019 tarihli bir incelemesi raporları:[141]

- Metilen mavisi, antidepresan, anksiyolitik ve nöroprotektif özelliklere sahiptir.
- Metilen mavisi mitokondriyal fonksiyon üzerinde dengeleyici bir etkiye sahiptir.
- "Bipolar bozukluğun hem kısa hem de uzun vadeli tedavisinde özellikle umut verici sonuçlar elde edildi."
- Metilen mavisi psikotik ve duygudurum bozuklukları için etkilidir ve korkunun yok olmasına yardımcı olabilir.

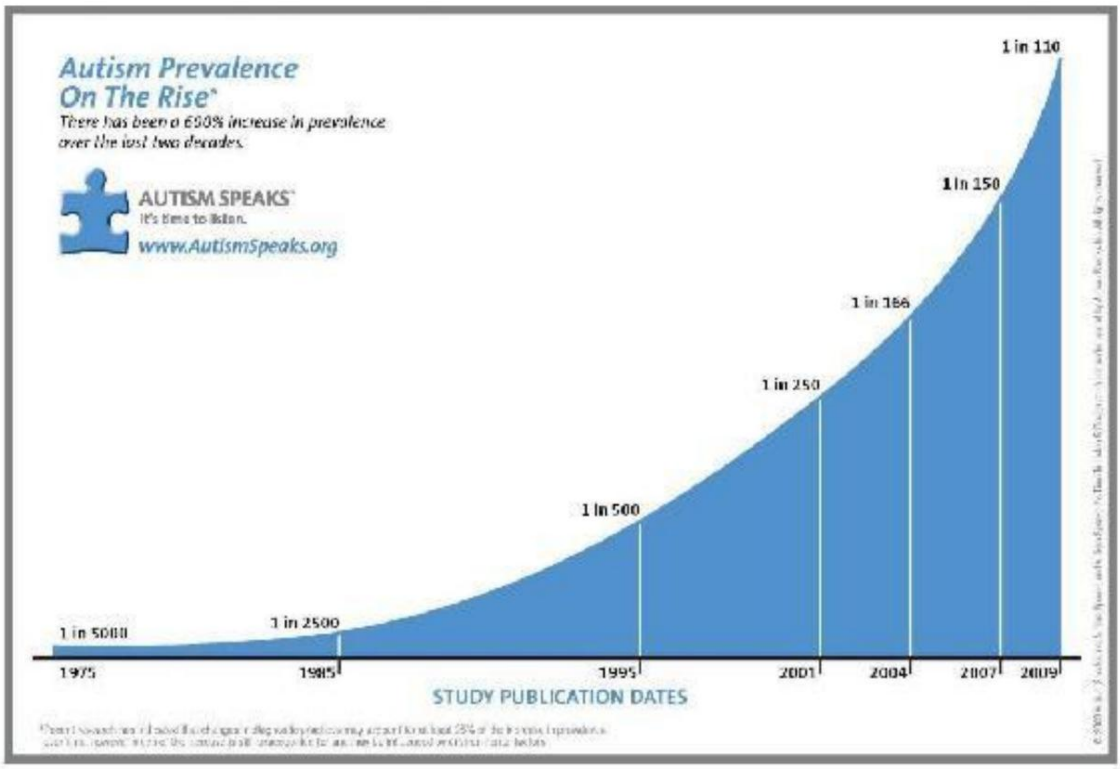
# 7. Otizm için Umut

Geçen gün kız kardeşimin bana arkadaşının kızının "Otizm spektrumunda" olduğunu söyleyen bir metin gönderdi ve bu bana Otizm'i araştırmam için ilham verdi ve bu kitaba bununla ilgili bir bölüm ekledi.
Amacım Otizmin ne olduğunu öğrenmek ve metilen mavisi tedavisinin Otizmli insanlara yardımcı olup olamayacağını belirlemekti.

Machine Translated by Google

Otizm Prevalansı Katlanarak Artıyor

Otizm, Amerika Birleş ik Devletleri'nde en hızlı büyüyen geliş imsel engeldir. Bu yeterince endiş e verici değ ilse, iş te birkaç endiş e verici gerç ek daha: 1) Otizm ç oğ unlukla ç ocuklarda teş his edilir ve 2) yaygınlığ ı son 50 yıldır katlanarak artmaktadır. Aş ağ ıdaki ç izelge, 1975 ve 2009 yılları arasındaki Otizm yaygınlığ ına iliş kin istatistikleri gö stermektedir.




1975 ve 2009 yılları arasında otizm yaygınlığ ı. Autismspeaks.org

Gö rdüğ ünüz gibi, 1975'te 5000 ç ocuktan 1'ine Otizm teş hisi kondu ki bu ç ok fazla değ il; o zamanlar nadir gö rülen bir rahatsızlıktı. Ancak sadece on yıl sonra, bu rakam 2500'de 1'e iki katına ç ıktı ve 1995'te bu sayı 500'de 1'e fırladı. 2001'de Otizm prevalansı 250 ç ocukta 1'di ve 2009'da - o sırada mevcut olan son veri yılıydı. yukarıdaki grafik oluş turuldu – Otizm prevalansı 110 ç ocukta 1 idi. keş ke sö yleyebilseydim

Machine Translated by Google

rakamların tırmanmayı bıraktığı yer orası, ancak istatistikler vakaların o zamandan beri üstel tırmanışlarına devam ettiğini gösteriyor.

CDC tarafından 2020 yılı için yayınlanan otizm prevalansı, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 54 çocuktan 1'inde çocuklar arasında sabit oranlar. Bir perspektife oturtmak gerekirse, 1975'te 5000 Otizmli çocuktan 1'inden 2020'de 54 çocukta 1'e çıktık. Neden kimse bu hastalığı çözmüyor? S*ktir et, yapacağım. Hadi gidelim!

## Otizm Belirtileri

Hepimiz içimizde büyüklükle doğarız, ancak bu Otizmli kişilerde görülen sakatlayıcı sosyal etkiler nedeniyle, hastalığı olan çocuklar veya yetişkinler, kendilerini tatmin edecek bir şekilde yaşamak için gereken işlevleri ve bilişsel kapasiteyi oluşturamazlar. ve etrafındakiler üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Otizm belirtileri arasında...

- Göz temasından kaçınma
- Çalışmamak veya başkalarıyla iyi oynamamak
- Yüz ifadelerinin olmaması
- Fiziksel temastan kaçınma
- Kendi duyguları ve başkalarının duygularıyla ilgili kafa karışıklığı
- Başkalarının yanındayken genel sıkıntı

Nüfusun büyük bir yüzdesinin bu tür sosyal sorunlarla dolaştığı sağlıklı, işleyen bir topluma sahip olmamızın hiçbir yolu yok. Otizmli insanlar genellikle kendilerine bakamazlar, bu da bir çocuk Otizmli olduğunda, ebeveynleri ve tüm bakıcılarının hayatlarının geri kalanında neredeyse her uyanık anlarını onlarla ilgilenmek için harcaması gerektiği anlamına gelir. Bunun bireysel yaşamlar, aileler ve toplum üzerindeki etkisi muhtemelen hayal edebileceğimizden daha önemlidir - ve bu, bir kişi Otizm'den muzdarip olduğunda hepimizin acı çektiği anlamına gelir. Hastalığın gerçek doğasını ve nasıl olduğunu anlamak

Machine Translated by Google

onu ortadan kaldırmak sayısız yaş am ve insanlık iç in paha biç ilmez bir hediye olacaktır.

Size Otizm iç in bir umut mesajı vermek iç in buradayım: Bir gün metilen mavisinin her yaş tan, cinsiyetten ve ırktan insanda Otizm Spektrum Bozukluğ u iç in nihai tedavi olarak taç landırılması iç in iyi bir ş ans var.

## Otizm: Metabolik Bir Bozukluk mu?

Dünya Sağ lık Örgütü'ne göre, "Çevresel ve genetik faktörler de dahil olmak üzere, bir ç ocuğ un OSB'ye (Otizm Spektrum Bozukluğ u) sahip olma olasılığ ını artıran birç ok faktör vardır." Yeterince adil, ama 2021. Astronotlar 50 yıldan uzun bir süre önce aya inebildiyse, neden tıp endüstrisi Otizmi iyileş tirmek iç in terapötik bir müdahale bulamıyor? Bunun yerine, ana akım kaynaklar bize "Otizm spektrum bozukluğ unun tedavisi yok ve ş u anda onu tedavi edecek bir ilaç yok" diyor.



Artık metilen mavisinin - hızlı ve birç ok farklı ş ekilde - vücudun tüm hücrelerinde ve dokularında iş levsiz metabolizmayı düzeltmeye yardımcı olduğ unu biliyoruz. Sorulması gereken soru, OSB ile metabolik iş lev bozukluğ u arasında bir iliş ki olup olmadığ ıdır?

Bulmak iç in mevcut bilimsel literatüre baktığ ımda, Otizm Spektrum Bozukluğ unun metabolik bir hastalık olduğ unu öne süren kanıtların onlarca yıldır ç oğ aldığ ını keş fettim.

2010 yılında, Davis, California Üniversitesi'ndeki bilim adamları, otizmli ç ocukların sağ lıklı ç ocuklara göre hücresel enerji üretme yeteneklerinde eksikliklere sahip olma olasılığ ının ç ok daha yüksek olduğ unu gösteren ç ığ ır aç an bir ç alış ma yayınladılar.[143] UC Davis Çocuk Çevre Sağ lığ ı ve Hastalık Önleme Merkezi direktörü Isaac Pessah, "Ölç tüğ ümüz ç eş itli iş lev bozuklukları, enerji iç in yalnızca mitokondriye dayanan beyin hücrelerinde muhtemelen daha da aş ırıdır" dedi.

Machine Translated by Google

MIND Enstitüsü araştırmacısı ve UC Davis Veterinerlik Okulu'nda moleküler biyoloji profesörü.

Hücrelerde hücresel mitokondriyal metabolizma başarısız olduğunda meydana geldiği bilinen bir şey, serbest radikal elektronların solunum zincirinden sızmaya başlaması ve mitokondrilerin kendileri de dahil olmak üzere hücre içi bileşenlere ve organellere zarar vermesidir. Bu, Giulivi ve meslektaşlarının neden otistik çocuklarda hidrojen peroksit düzeylerinin Otizmli olmayan çocuklara göre iki kat daha yüksek olduğunu bulduğunu açıklıyor. Sonuç olarak, otizmli kişilerin hücreleri, hastalığın ayırt edici özelliklerinden biri olan daha yüksek oksidatif strese maruz kaldı.

Pessah, "Şimdi asıl zorluk, Otizmli çocuklarda mitokondriyal disfonksiyonun rolünü denemek ve anlamaktır." Dedi. "Örneğin, birçok çevresel stres etkeni mitokondriyal hasara neden olabilir."[144]

## Otizmde Lipopolisakkaritin Rolü

Otistik çocuklarla güçlü bir şekilde bağlantılı olan bir fenomen, bağırsak bozukluklarıdır. 2020'de Duke Üniversitesi, Doğu Virginia Tıp Okulu ve Ohio Eyalet Üniversitesi'ndeki bilim adamları tarafından yapılan bir araştırma, Otizm semptomlarının şiddetinin artmasının daha şiddetli kabızlık, mide ağrısı ve diğer bağırsak sorunları ile ilişkili olduğunu buldu.[145] Çalışmanın başyazarı Payal Chakraborty, "Otizmde, çocukların yaşadığı bağırsak sorunlarının hastalığın temel bir parçası olup olmadığını veya otizmli çocukların yaşadığı diğer semptomlardan mı kaynaklandığını merak ediyoruz" dedi.[146] Bu bilim adamları, bağırsak sorunları ile Otizm arasındaki bağlantıyı anlamış görünmüyorlar, bu yüzden ilk olarak Dr. Raymond Peat'in çalışmasını okurken karşılaştığım çok önemli bir teori sunacağım.

Kimyasal olarak lipopolisakkarit olarak bilinen endotoksin, bağırsaktaki gram negatif bakteriler tarafından üretilen bir zehirdir. Otistik hastalarda aşırı endotoksin üretimini sürdürüyorum.

Machine Translated by Google

Otizmde görülen metabolik işlev bozukluğunun en temel nedenlerinden biri çocuklardır.

Buradaki amacım her şeyi kısa tutmaktır, bu nedenle aşağıda, size bazı araştırmalara bir pencere açmak için Otizm'in endotoksin teorisini destekleyen bazı önemli kanıtlar sunuyorum:

- Endotoksin enjeksiyonları, fetal beynin beyaz maddesinde iltihaplanma ve lezyonlara neden olur. [147]
- Endotoksin, nitrik oksit üretimini teşvik eder ve nöroinflamasyona ve bilişsel bozulmaya neden olur. [148]
- Endotoksin, zevk alamama (anhedonia), anoreksi ve azalmış lokomotor, keşif ve sosyal davranış ile karakterize bir depresif sendromu indükler. Bu sendrom o kadar iyi bilinmektedir ki bilim adamları onu tanımlamak için "Endotoksemi" terimini türetmiştir. [149 150 151]
- Cıva ve diğer ağır metaller endotoksin ile sinerji oluşturur ve hasarı arttırır. [152]
- Endotoksin, glutatyon seviyelerini düşürür ve vücudun ağır metalleri detoksifiye etmesini zorlaştırır. [153]

Web sitelerinin ana sayfasında, Microbialinfluence.com, Otizm Spektrum Bozukluğu ile Lipopolisakkarit zehirlenmesi arasında beyin, duygular ve davranış, sindirim sorunları, bağışıklık işlevi ve daha fazlasıyla ilgili birçok şaşırtıcı benzerliği listeler. Otizm ve endotoksin zehirlenmesi neredeyse aynıdır!
Bu, otizmi olan çocuklarda potansiyel olarak dramatik gelişmelerin, endotoksinin bağırsaklarından çıkarılmasından sonra sonuçlanabileceği anlamına gelir.

## Endotoksin Nasıl Azaltılır

Bağırsakta endotoksin üretimini azaltmak için önce endotoksinin nasıl oluştuğunu anlar. İşte nasıl çalıştığı...

Vücudunuzun sindiremediği yiyecekler tüketildiğinde, o yiyecek bağırsakta oturur ve bakteriler için besin sağlar. Bakteriler tükettikten sonra endotoksin üretilir ve yan ürün olarak atılır.

Machine Translated by Google

bakteriyel metabolizmanın Bu endotoksin daha sonra bağ ırsak astarına zarar verir ve Otistik çocukların hastalığ ın özü olarak yaş adığ ı tüm bağ ırsak sorunlarına neden olur. Endotoksin daha sonra kan dolaş ımına, beyin ve vücudun dokularına girerek etkileş ime girdiğ i her hücreyi olumsuz etkiler.
Vücuttaki ideal endotoksin miktarı sıfırdır; ne kadar az, o kadar iyi. Peki üretimini nasıl durdurabilir veya yavaş latabiliriz?

Bağ ırsakta endotoksin üretimini azaltmanın iki yolu vardır:

1. Gıdaların tüketimini azaltın veya ortadan kaldırın. endotoksin üretimini teş vik eder.
1. Lif ve niş astayı endotoksine dönüş türememeleri için bakterileri öldürmek için antibiyotikli gıdalar, ilaçlar veya diğ er maddeleri alın.

## 1. Endotoksin üreten gıdaları ortadan kaldırın

Bakteriler için iyi olan yiyecekler, insan bağ ırsağ ının sindiremediğ i yiyeceklerdir. Lif/selüloz ve niş astalar baş lıca suçlulardır ve çiğ bitkilerde, fasulyelerde, tahıllarda, patateslerde ve diğ er niş astalarda bulunabilir.

Yıllarca süren deneylerden sonra, kesinlikle bu yiyeceklerin sağ lıklı bir diyetin parçası olabileceğ ini düş ünüyorum. Ancak otizmli bir çocukta, iyileş me sırasında onları diyetten tamamen çıkarmak muhtemelen akıllıca olacaktır.

Çiğ salata yemeyi sevenler için, sebzeleri yemeden önce piş irmenin içlerindeki sindirilemeyen selülozu parçalamanın harika bir yolu olduğ unu, bu da endotoksin üretimini azalttığ ını ve aynı zamanda onları daha sindirilebilir ve besleyici hale getirdiğ ini belirtmek isterim.

## 2. Endotoksin Yenici Gıdalar ve İ laçlar

Machine Translated by Google

Endotoksin üretimini önlemenin ikinci yolu, bakterileri bağırsaktan yok eden antibakteriyel ilaçlar veya diğer maddeleri almaktır. Bu stratejiyi kullanarak, lifli gıdaları her tükettiğinizde, normalde lifi endotoksine dönüştüren bakterileri yok etmiş olursunuz.

Örneğin, antibiyotik minosiklinin, lipopolisakkarit kaynaklı bilişsel koruma bozukluğuna karşı olduğu gösterilmiştir.[154]

Havuç başka bir örnektir. Havuç, büyüdükleri toprakta yaşayan bakteri ve diğer mikroorganizmalarla savaşmak için kendi hafif antibiyotiklerini üretir. Endalldisease.com'da Bir Günde Bir Çiğ Havuç Doktoru Uzak Tutar adlı bir makalede, çiğ havucun bağırsak üzerindeki faydalarını gösteren bazı bilimsel araştırmaları tartışıyorum.

---

"Bir sebzenin hormonları dengelemek için diyette özel bir yeri vardır ve bu çiğ havuçtur. İyice çiğnendiğinde veya rendelendiğinde, bağırsakları uyarmaya ve östrojenin yeniden emilimini ve bakteriyel toksinlerin emilimini azaltmaya yardımcı olacak kadar neredeyse sindirilemez. Hormonal dengeyi artıran bağırsak üzerindeki bu etkilerde havuç salatası antibiyotik tedavisine benzer, ancak havuç salatası zararlı yan etkiler olmadan yıllarca her gün kullanılabilir. Birçok insan günlük çiğ havuç kullanımının PMS, başağrıları veya alerjilerini ortadan kaldırdığını fark eder.

Sos olarak yağ ve sirke kullanımı salatanın bağırsakları temizleme etkisini yoğunlaştırır. Hindistan cevizi yağı, zeytinyağından daha fazla mikrop öldürücü ve tiroid teşvik edicidir, ancak hindistancevizi ve zeytinyağı karışımı tadı iyileştirir. Misket limonu suyu. lezzetini değiştirmek için tuz, peynir ve etler kullanılabilir."
- Dr. Raymond Turba

---

Metilen mavisi, antibakteriyel olmasına rağmen, endotoksin üreten bağırsakları öldürme şansı bulamadan çok önce emilecektir.

Machine Translated by Google

kolondaki bakteriler, ancak lipopolisakkarit kaynaklı davranış sal eksiklikler üzerinde hızlı nöroprotektif etkiler gösterebilir.[155]
Kırmızı ış ık tedavisi, lipopolisakkaritin neden olduğ u hasara karş ı da koruyucudur.[156]

Aktif kömür, otizmli ç ocuklarda bağ ırsak bakterilerini yok etmek iç in kullanılabilecek baş ka bir ucuz ilaç tır. Oldukç a antibakteriyeldir ve oral tüketiminin kandaki lipopolisakkarit seviyelerinde önemli bir azalmaya neden olduğ u gösterilmiş tir.[157]

'Bağ ırsak mikrobiyomu' teorisinin ve bize 20 dolarlık probiyotik satmaya ç alış an ş irketlerin aksine, bağ ırsaktaki ideal durum tam sterilizasyon gibi görünüyor. Bu, tüm yaş amlarını her öğ ünde aktif kömürle beslenerek steril bağ ırsaklarla sürdüren sıç anların, bakteriyel olarak doldurulmuş bağ ırsaklara sahip sıç anlardan neden %43 daha uzun yaş adıklarını aç ıklıyor.[158]

Ayrıca tetrasiklin ve diğ er antibiyotiklerin neden güç lü anti-tümör özelliklerine sahip olduğ unun keş fedildiğ ini de aç ıklıyor. Azaltılmış endotoksin üretimi, her iki durumda da vücudun metabolik inhibe edici endotoksine maruz kalmasını azaltarak vücuda fayda sağ layan mekanizmadır.

## Otizm: Çözülemeyen Metabolik Hastalık

Hafıza ş eridinde bir gezintiye ç ıkalım ve size son on yılda Otizm Spektrum Bozukluğ u'nu (ASD) doğ rudan mitokondriyal disfonksiyonla iliş kilendiren bilimsel kanıtlardan bazılarını göstereceğ im.

- •2012: “ASD [Otizm Spektrum Bozukluğ u] ile tutarlı bir ş ekilde iliş kilendirilen tıbbi bozukluklardan biri mitokondriyal disfonksiyondur.”
- •2013: “Mitokondriyal solunum zincirinin (kompleks I+III ve IV) eksikliğ iyle[159] iliş kili iki klinik ASD vakası gösteriyoruz.” •2014: Çocukların beyinlerinde laktat önemli ölç üde daha yüksek[160]
- Otizm ile. •2015: [161]
- Çok sayıda Otizmli ç ocuk

Machine Translated by Google

gastrointestinal semptomların yanı sıra mitokondriyal fonksiyonda anormallikler gösterir ve ilginç bir şekilde, mitokondriyal bozukluğu olan çocuklarda GI semptomları da yaygındır. •2016 İncelemesi: "Genel olarak, bulgular ASD [Otizm Spektrum Bozukluğu] ile bozulmuş mitokondriyal işlev arasında bir ilişki olduğu hipotezini desteklemektedir."[162]

[163]

Otizm ve mitokondriyal disfonksiyon arasındaki bağlantı bu noktada ezici bir şekilde belirgin olmakla kalmıyor, aynı zamanda en son bulgulardan biri, bozulmuş enerji metabolizmasına sahip Otistik çocukların sayısının aslında önceden düşünülenden çok daha yüksek olduğuydu . Bir zamanlar otizmli çocukların yaklaşık %5'inin mitokondriyal disfonksiyona sahip olduğuna inanılırken, Columbia Üniversitesi'nden yapılan son araştırmalar, gerçek oranın %80 kadar yüksek olduğunu ortaya koydu!

New York, New York, ABD'deki Columbia Üniversitesi Tıp Merkezi Anesteziyoloji Bölümü'nden Karen K Griffiths ve Richard J. Levy, 2020'de "mitokondriyal işlevdeki anormalliklerin OSB'li çok daha fazla sayıda çocuğu etkileyebileceğini, belki de %80'e kadar."[164] Bence araştırmacılar sonunda Otizm Spektrum Bozukluğunda metabolik sorunların evrensel olduğunu anlayacaklar.

Otizmde Hücresel Mitokondriyi Hedefleme Elektron

Taşıma Zinciri, mitokondri zarı içinde bulunan ve ATP'nin üretildiği ana yöntem olan Oksidatif Fosforilasyondan (OxPhos) sorumlu olan dört protein kompleksi serisidir.

Otizmde mitokondriyal taşıma zincirindeki eksiklikler neredeyse evrensel olarak mevcuttur. Örneğin, yukarıda bahsedilen iki klinik vakada, kompleks I, III ve IV'te bir eksiklik bulundu. Dikkat çekici bir şekilde, metilen mavisi alternatif bir elektron taşıyıcısı olarak hareket edebilir ve bu kusurları dört kompleksin herhangi birinde veya tümünde atlayabilir.

Machine Translated by Google

"MB, mitokondriyal kompleks I-III aktivitesini önemli ölçüde artırır" ve "MB, mitokondriyal kompleks IV'ü [165] %30." [166]

---

"Daha önceki günlerimde gösterdiğim gibi, kişi siyanürle tüm solunum zincirini devre dışı bırakabilir ve daha sonra dehidrojenazlar ve $O_2$ arasındaki tüm elektron taşınımını üstlenen metilen mavisi ekleyerek oksijen alımını yeniden sağlayabilir."– Albert Szent-Györgi

---

Mitokondriyal kompleksleri eski haline getirmek için metilen mavisi kullanılarak, laktat üretimi (glikoliz) kapatılır ve yerini, glikozun ATP'ye ve vücudun birincil vazodilatör ve antioksidanı olan karbondioksite tam oksidatif fosforilasyonu alır. Karbondioksit, Bohr Etkisi aracılığıyla hücreler tarafından oksijen alımını ve kullanımını yoğunlaştırır ve vücudun metabolik hızını daha da artırır. Ve sağlık ve şifa arayışında, yüksek bir metabolizma hızı zirveye ulaştığımız anlamına geliyor.

## 8. Büyük Ağrı Kesici

Hapishane mahkûmları üzerinde metilen mavisi kullanılarak yapılan ağrı deneyleri 1890'a kadar uzanmaktadır. Dr. Paul Ehrlich ve Arthur Leppmann tarafından Alman tıp dergisi Deutsche Medizinische Wochenschrift'te yayınlanan bir makale, genç, akıl hastası bir hapishane mahkumuna ağrı için metilen mavisi verilmesini anlatmak [167] Dikkat çekici bir şekilde, araştırmacılar metilen mavisinin sinirlerin tüm durumunu değiştirdiğini buldular. Subkutan enjeksiyondan veya metilen mavisinin oral uygulamasından sadece birkaç saat sonra, sinirlerin ağrılı iltihabı, genellikle tamamen başka enjeksiyonlarla olağanüstü bir şekilde azaldı.

Bu çalışmadan bu yana, metilen mavisinin ameliyat sonrası ağrı, kronik çekim ağrısı, kemoterapinin neden olduğu oral mukozit, artrit, migren gibi farklı rahatsızlıklarda ağrıyı hafifletme yeteneği üzerine birçok araştırma yapıldı.

Machine Translated by Google

baş ağrısı ve kronik bel ağrısı. Şimdi bunların hepsini inceleyeceğiz.

## Cerrahi Ağrı için Metilen Mavisi

Hemoroidleri çıkarmak için yapılan cerrahiye hemoroidektomi denir ve ameliyat sonrası önemli ağrı ve rahatsızlık ile ilişkilendirilmiştir. 2014 yılında yapılan bir denemede doktorlar, hemoroidleri kesmeden önce anüsü çevreleyen derinin altına metilen mavisi enjekte etmenin etkisini test etti. Grup 1'e cerrahi diseksiyon öncesi anestezik markain ve salin enjeksiyonları, Grup 2'ye marcaine ve metilen mavisi enjeksiyonları yapıldı. Çalışma raporları, "Ortalama ağrı skorları önemli ölçüde daha düşüktü ve parasetamol [asetaminofen] kullanımı da ameliyat sonrası ilk üç gün boyunca metilen mavisi grubunda önemli ölçüde daha azdı" ve metilen mavisinin "başlangıçtaki ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada yararlı olduğu sonucuna vardı. açık hemoroidektomi ağrısı.

168

## Kronik Nöropatik Ağrı için Metilen Mavisi

Kronik nöropatik ağrı genellikle travma, enfeksiyon veya dokulara kan temininde bir kısıtlama (iskemi) sonucu sinir sistemindeki işlev bozukluğunun neden olduğu ateş veya yanma ağrısı olarak tanımlanır. Bazen amansız ve şiddetlidir, bazen gelir ve gider.

2015 yılında İsveç'teki Uppsala Üniversite Hastanesi'ndeki Multidisipliner Ağrı Kliniğinden Bilim adamları, nöropatik ağrısı olan hastalarda metilen mavisini test eden bir klinik deney gerçekleştirdi. On hasta ya metilen mavisi ya da plasebo almak üzere randomize edildi. Sonuçlar, uygulamadan sonraki 60 dakika içinde metilen mavisi alan hastaların ağrılarında azalma olduğunu ve uygulamadan sonraki 48 saat içinde ağrıdaki azalmanın önemli olduğunu göstermektedir.

169

## Oral Mukozit için Metilen Mavisi

Machine Translated by Google

Oral mukozit, ağ ızda ağ rılı iltihaplanma ve mukoza zarlarında ülserasyon ş eklinde kendini gösteren kanser iç in kemoterapi ve radyoterapi tedavilerinin yaygın ve zayıflatıcı bir yan etkisidir.

2021'de Carlos J Roldan ve Texas Üniversitesi'ndeki meslektaş ları, oral mukoziti olan 281 Kanser hastasına oral metilen mavisi ağ ız gargarası verdi. Metilen mavisi oral durulamadan sonra ağ rı skorları 7,7'den 2,5'e düş tü ve ç oğ u hasta ilk üç dozdan sonra ağ rı kontrolünü sağ ladı. Bu, araş tırmacıları, "MB oral durulama, Kanser tedavisine bağ lı oral mukozitten kaynaklanan refrakter ağ rı iç in etkili ve güvenli bir tedavi" sonucuna varmasına neden oldu.
170

## Artrit Ağ rısı İ ç in Metilen Mavisi

Artritten muzdarip herkes, yavaş hareket eden ve ağ rılı eklemlere sahip olmanın ne kadar zayıflatıcı olduğ unu ve genel yaş am kalitenizi ne kadar etkileyebileceğ ini bilir. Neyse ki, artrit tedavisinde metilen mavisi kullanan araş tırmalar oldukç a umut verici.

Çin'deki Wuhan Üniversitesi'nde 2018 yılında yapılan bir ç alış mada, Li, Tang, Wang ve bilim adamlarından oluş an ekip, tavş anların diz eklemlerine metilen mavisi enjekte etti ve sonuç ları analiz etti. Dikkat ç ekici bir ş ekilde, tedavi "ağ ırlık dağ ılımını önemli ölç üde iyileş tirdi ve tavş anların ş iş me oranını önemli ölç üde azalttı."
Ç alış ma, metilen mavisinin artrit ile iliş kili ağ rı ve iltihabı hafifletmede etkili olduğ u sonucuna varmış tır.
171

Artrit ilerlemesi genellikle eklemlerde bozulmuş kıkırdak ile sonuç lanır, bu da artan ağ rı, hareketsizlik ve iltihaplanmaya neden olur. Artritik kıkırdak disklerinin, artritik olmayan kıkırdak disklere göre 10 kat daha fazla nitrik oksit salgıladığ ı ve bu fazla nitrik oksitin kıkırdak bozulmasına aracılık ettiğ i ortaya ç ıktı.

2000 yılındaki bir ç alış mada, İ srailli bilim adamları, "Nitrik oksit (NO), kıkırdak bozulmasının son ortak enflamasyon aracısı gibi göründüğ ünü" yazdı. Nitrik oksit önleyici büyük ilaç metilen mavisi, kıkırdak matrisi üzerinde koruyucu bir etkisi olup olmadığ ını görmek iç in test edildi. Ç alış ma gösteriyor ki,

Machine Translated by Google

"Büyüme ortamına metilen mavisinin eklenmesi, nitrik oksit birikimini azalttı ve kültürlenmiş kıkırdak disklerinde matris bozulmasını önledi."[172]

## Migren Baş Ağrıları İçin Metilen Mavisi

Artan nitrik oksit, son araştırmalarda migren baş ağrılarında ağır bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Konuyla ilgili 2018 tarihli bir inceleme, nitrik oksidin baş ağrılarındaki rolünü vurgular ve bu bozukluğu tedavi etmek için nitrik oksit sentaz inhibitörlerinin kullanılmasını önerir.[173] Metilen mavisinin nitrik oksit üretimini güçlü bir şekilde engelleme ve mevcut nitrik oksiti vücuttan ve kandan temizleme yeteneği, onu migren baş ağrıları için kanıta dayalı tedavi arayanlar için büyük ilgi ve umut vaat eden bir ilaç haline getiriyor.

## Bel Ağrısı İçin Metilen Mavisi

Bel ağrısı üzerine şimdiye kadar yapılmış en dikkat çekici çalışmalardan biri, 2010 yılında Pekin'deki Silahlı Polis Gücü Genel Hastanesi'nden geldi. Çalışma, ağrılı bir diske metilen mavisi enjeksiyonunun “güvenli, etkili ve minimal düzeyde” olduğuna dair güçlü kanıtlar gösterdi. Diskojenik bel ağrısının tedavisi için invaziv" bir yöntem, bel ağrısı için bilinen diğer tedavilerden çok daha etkilidir.[174] Çalışmaya alınan 72 hastadan 36'sına plasebo ve 36'sına doğrudan ağrı yaşayan omurilik disklerine metilen mavisi enjeksiyonları yapıldı. Sonuçlar metilen mavisi enjeksiyonu yapılan 36 hastanın %19'unun tamamen ağrısız, %72'sinin ise neredeyse tamamen ağrısız olduğunu gösterdi. Başka bir deyişle, hastaların %90'ından fazlası tamamen veya neredeyse tamamen rahatlama yaşadı!

Bel ağrısı uzmanı Nikolai Bogkduk bir başyazıda “çalışmada ölümcül kusurlar olmadığını” yazdı ve “bel ağrısı tedavisi üzerine şimdiye kadar yayınlanmış en inanılmaz çalışmalardan biri” olarak nitelendirdi. Sonuçları “kronik diskojenik bel ağrısının tedavisine yönelik araştırma tarihinde şaşırtıcı, benzeri görülmemiş ve rakipsiz” olarak nitelendirdi. Metilen

Machine Translated by Google

Bogkduk, mavinin spinal cerrahiyi "esas olarak modası geçmiş" hale getirebileceğini ve "Nobel Ödülü'ne aday gösterilmeye layık olacağını" ilan etti.[175]

Çalışmada, metilen mavisi tedavi grubunun memnuniyet oranları, plasebo tedavi grubundaki kasvetli %0.70, %1.68 ve %14.3'e kıyasla %91.6 idi.

Metilen mavisi ile tedavi edilen hastalarda herhangi bir yan etki veya komplikasyon görülmedi.

Bel ağrısı için metilen mavisi kullanımına ilişkin 2021 meta-analizinin sonucu, “Diskal içi metilen mavisi enjeksiyonu ağrı skorlarını önemli ölçüde azaltabilir ve diskojenik sırt ağrısı için işlevi iyileştirebilir” şeklindeydi.

Metilen mavisinin ağrı giderici etkileri hızlı ve derindir. Bu bölümde gördüğümüz gibi, dikkat çekici ilaç metilen mavisi, hepsi olmasa da birçok fiziksel ağrı türü için faydalı görünüyor.

## 9. Daha Sağlıklı Bir Kalp

Sağlığınız ve yaşamınız için temel olan, atan kalbinizin ve besleyici kanın damarlarınız aracılığıyla vücudun tüm bölgelerine ve oradan geri dolaşmasını sağlayan kardiyovasküler sisteminizin kalitesidir. Nitrik oksit, kan damarı kalitesi ve kalbin yaşlanması arasındaki etkileşimlerle ilgili son yıllarda bazı ilginç bilimsel bulgular ortaya çıkarıldı.

Hipertansiyonu olan yaşlı hastalarda, önemli ölçüde yükselmiş nitrik oksit seviyeleri bulunmuştur, bu da nitrik oksidin [176] oluşturduğu hayvan çalışmalarında, bilim adamları bunu ilk elden gördüler: Nitrik oksit, nitrik oksit sentaz (iNOS) üreten ana enzimin aşırı ekspresyonu, ölüm oranını önemli ölçüde artırır.[177] Bu artan ölüm oranı, genişlemiş kalp ve kalp ventriküllerinin aşırı genişlemesi ve ayrıca bradiaritminin neden olduğu yüksek ani ölüm insidansı ile ilişkiliydi - 60bpm'nin altında çok yavaş bir kalp hızı. Bunlar aşırı derecede zararlı şeylerden bazıları

Machine Translated by Google

nitrik oksit kardiyovasküler sisteminize neler yapabilir ve metilen mavisi gibi nitrik oksiti engelleyen maddeler bu sorunu gidermeye yardımcı olabilir.

Örneğin, yaşlı bir sıçana bir nitrik oksit inhibitörü verin ve bu, daha genç kan damarlarını rahatlatabilir.[178] Johns Hopkins Hastanesi araştırmacıları 2009'da "Yaşlanmayla ilişkili vasküler oksidatif stres, farmakolojik NOS inhibisyonu ile kısmen tersine çevrilir" diye yazdı.

Bu bulgu, 2011 yılında Caroline J Smith ve Pennsylvania Eyalet Üniversitesi Kinesiyoloji Bölümü'nden bilim adamları, hipertansif hastaların kan damarlarında artan iNOS ekspresyonunu keşfettiklerinde insan deneklerde pekiştirildi. Bir iNOS inhibitörünün uygulanması, hipertansif insan hastalarda vazodilatasyonu restore etti.[179]

Oh hayır! Peroksinitrit (ONOO)

Hayvanlarda ve insanlarda görülen sert damarlara, kalp büyümesine ve kardiyovasküler disfonksiyona neden olan nitrik oksit hakkında ne var? Araştırmada bahsedilen mekanizmalardan biri, peroksinitrit (ONOO) adı verilen nitrik oksit ve oksijen arasındaki reaksiyondan türetilen güçlü bir toksik kimyasalın üretiminin artmasıdır.[180]

ONOO, hücresel lipidlere zararlı toksik bir serbest radikaldir. genetik materyal ve proteinler.[181] ONOO'yu kullanarak temizleme antioksidanlar, arterlerin endotel bağımlı genişlemesini geri yükleyebilir.

Bu nedenle, birçok nitrik oksit savunucusunun inandığının aksine, bilimsel kanıtlar bize artan nitrik oksidin kan damarlarını daralttığını ve NO'yu düşürmenin (iNOS'u inhibe ederek) aslında yaşlılarda vazodilatasyonu geri yükleyebileceğini öğretiyor. kan damarları.[182]

Kalp Hastalığında Endotoksinin Rolü

Bu bölümün Otizm ile ilgili bölümünde, endotoksin adı verilen bakteri kaynaklı zehiri öğrendiniz. Bu önemli

Machine Translated by Google

Bu her yerde bulunan zehrin sadece Otizm patolojisine değil, kardiyovasküler hastalıklar da dahil olmak üzere neredeyse tüm metabolik hastalıklara en çok katkıda bulunanlardan biri olduğunu belirtmek isterim.

2000 yılındaki bir çalışmada, bilim adamları farelere lipopolisakkarit enjekte ettiklerinde, iNOS seviyelerinin yükseldiğine tanık oldular ! Daha sonra koruyucu olup olmayacağını görmek için farelere metilen mavisi enjekte ettiler. Sonuçlar kendileri için konuşuyor: iNOS indüksiyonu, metilen mavisi varlığında "tamamen ortadan kaldırıldı". [183]

Bilim adamları McCann, Mastronardi, de Laurentiis ve Rettori'nin 2005 tarihli "The Nitric Oxide Theory of Aging Yaşlanma" başlıklı incelemelerinde endotoksin (lipopolisakkarit), kardiyovasküler sistemdeki sitokin fırtınası iNOS üretimini aktive etmenin güçlü bir yoludur ve bu da koroner kalp hastalığına yol açar. Tekrar ziyaret edildi." [184]

MB takviyesi, hastalıkta ve yaşlanmada kardiyovasküler fonksiyonu son derece korur. Metilen mavisi, bir nitrik oksit inhibitörü ve antioksidan olarak etkisiyle hem yeni peroksinitrit oluşumunu önleyebilir hem de hastalıklı ve yaşlı kalpte rol oynayan mevcut peroksinitriti temizleyebilir.

Kalp hasarı diyabetli hastalarda yaygındır. Ve eğer metilen mavisi aslında kalbe koruyucuysa, metilen mavisi verilen diyabetik hastalarda kalp fonksiyonunun iyileşmesini beklemeliyiz. Doktorlar, kalp krizi geçirdikten sonra 66 yaşındaki diyabetik bir kadına metilen mavisi verdiğinde, "metilen mavisi infüzyonunun uygulanmasının ardından tam ve hızlı bir şekilde iyileşti". [185]

Rumen bilim adamları 2017'de bize metilen mavisinin mitokondriyal solunumu artırarak ve oksidatif stresi azaltarak kalp sağlığını iyileştirdiğini gösterdi. [186] Ve diyabet konusuna değindiğimizden beri: metilen mavisinin diyabeti önlediği ve diyabetli hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda kan şekerini düşürdüğü [187] [188] gösterilmiştir. [189] Başka bir deyişle, hem kardiyovasküler hastalık hem de diyabet metaboliktir.

Machine Translated by Google

bozuklukları ve kök nedenleri metilen mavisinden olumlu etkilenebilir.

# 10. Metilen Mavisi Kansere Karşı

Kanser hücrelerinin metabolizması normal hücrelerden önemli ölçüde farklılık gösterir. Normal hücreler mitokondrileri içindeki glikozu oksitler ve Kanser hücreleri şekerin fermantasyonuna (aerobik glikoliz) güvenir. Bununla birlikte, şeker kan dolaşımından ve şeker depoları (glikojen) karaciğerden tükendiğinde, Kanser hücreleri yağ asitleri ve protein tüketmeye başlar.[190] Kanser, hücrelerin mitokondrileri içindeki glikozu okside edememesi ile karakterize metabolik bir hastalıktır. Normal hücre metabolizmasından Kanser hücresi metabolizmasına geçiş, ilk olarak 90 yıl önce 2 kez Nobel Ödüllü Alman bilim adamı Otto Heinrich Warburg tarafından belgelenen Warburg Etkisi olarak adlandırılıyor.

## Kanser Ne Değildir?

Birine kanser teşhisi konduğunda, kanser onları öldürmeden önce kanseri öldürmemiz gerektiği fikri, milyonlarca insanın gereksiz yere acı çekmesine ve ölmesine neden olan ölümcül ve bilim dışı bir mitolojidir. Sadece bir kanser hücresi veya tümör, hastayı öldürmeye kararlı, canavar benzeri bir yaratık olarak görülüyorsa, tedavi olarak bıçak, zehir enjeksiyonu ve iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı haklı gösterilebilir. Yine de, Kızgın Kanser Hücresi olarak adlandırmayı sevdiğim şeyin mitolojisi toplumda o kadar yaygın ki, çoğu tıp doktoru, bilim adamı ve genel halk buna gerçekmiş gibi inanıyor. Uzun yıllar Dr. Warburg ile doğrudan çalışan Dr. Dean Burke, muhtemelen bu yüzden Amerikan Kanser Derneği hakkında “Alçaklar gibi yalan söylüyorlar” dedi. Ya da DNA'yı keşfeden Dr. James Watson'ın neden “Amerikan kamuoyuna Kanser hakkında kötü bir fatura satılıyor” dediğini söyledi.

Machine Translated by Google

100 yılı aşkın bir süredir, Kanserin genetik bir hastalık değil, hücrelerde hasar görmüş metabolizma hastalığı olduğu bilinmektedir. Doğru müdahalelerle kanser hücreleri normal hücrelere dönebilir, öldürmeye gerek yok!

Yeni Metabolik Kanser Tedavisi Paradigması Bilim

adamları on yıllardır Kanser hücresi metabolizmasının normal hücre metabolizmasına geri döndürülebileceğini gösteren kanıtlar ortaya koyuyorlar. Halkın bu bilgiden haberdar olmamasının tek nedeni, günümüzün baskın Kanser tedavilerinin – cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi – endüstrinin gerçeği kabul edemeyecek kadar fazla kâr sağlamasıdır. Kanser endüstrisi bu bilgiyi herkese açık olarak kabul ederse, yıllık 126 Milyar Dolarlık gelir kaybederek kendisini işsiz bırakırdı. Kanser hastalığını sonsuza dek arkamızda bırakmak için geriye kalan tek şey, halkın Kanser: Metabolik Hastalık Çözülmedi kitabında yazılan bilgileri okuyup anlamasıdır.

Kitap, Kanser hücrelerinin normal hücrelere dönüştüğünü gösteren 30'dan fazla çalışmaya atıfta bulunuyor. Bir çalışmada, bilim adamları Kanser hücrelerinden normal hücrelere mitokondri yerleştirdiler ve normal hücrelerin Kanser hücrelerine dönüştüğünü gözlemlediler. Normal hücrelerden Kanser hücrelerine mitokondri koyduklarında, Kanser hücreleri normal hücrelere dönüştü. [191]

1995'te Ohio Eyalet Üniversitesi'nden araştırmacılar, "...verilerimiz, malign olmayan tümör popülasyonlarının, ek mutasyonlar meydana gelmeden daha malign bir fenotipe dönüştürülebileceğini ve bunun tersine, malign popülasyonların, tümörijenik olmayan bir fenotipe indirgenebileceğini oldukça güçlü bir şekilde öne sürüyor" dedi. [192]

Kanser tedavisi olarak metilen mavisine bakmadan önce, nitrik oksidin oluşumu, ilerlemesi ve metastazı oynadığı kritik rolü özetlemek istiyorum. Nitrik oksitin yarattığı tahribat bir kez anlaşıldığında, metilen mavisinin Kanser ve diğer hastalıklar için değeri ortaya çıkıyor.

Machine Translated by Google

## Nitrik Oksit Kanserin Merkezidir

Sağlıklı bir hücreyi Kanser hücresine dönüştürmenin bir yolu, onu çevresel kirletici nitrik okside maruz bırakmaktır. The Cancer Industry adlı kitabım , nitrik oksidin karsinojenezi, tümör büyümesini ve Kanser metastazını nasıl indükleyebileceğini açıklıyor. Aşağıda, nitrik oksidin karsinojenezi tetikleyebileceğinin üç yolunu açıkladım.

## Nitrik Oksit Sitokrom c Oksidazı Engeller (Kompleks IV)

Sitokrom c oksidaz enzimi sağlıklı mitokondriyal metabolizmada kritik bir rol oynar; oksijenle doğrudan etkileşir ve oksidatif fosforilasyonun son basamağını katalize eder. Bu temel solunum enzimini nitrik okside maruz bırakırsanız, inhibe olur. Nitrik oksit, doğrudan sitokrom c oksidaza bağlanarak, metabolik "geçişi" mitokondriyal solunumdan aerobik glikolize, yani "Kanser"e "çevirir". Sadece iki bilinen müdahale, nitrik oksidi sitokrom c oksidazdan ayırabilir ve işlevini eski haline getirebilir: kırmızı ışık tedavisi ve metilen mavisi.

## Nitrik Oksit Tümör Büyümesini ve Anjiyogenezi Destekler

Bir hücre içindeki metabolizma başarısız olduğunda, serbest radikal elektronlar solunum zincirinden kaçmaya başlar ve mitokondri de dahil olmak üzere hücrenin iç içeriğine zarar verir.
Bu, Kanser hücrelerinde neden daha yüksek seviyelerde reaktif oksijen türlerinin (serbest radikaller) bulunabileceğini ve metabolik fonksiyonun geri yüklenmesinin, hücreler tarafından üretilen reaktif oksijen türlerinin seviyesini neden önemli ölçüde azaltabileceğini açıklar.

Mitokondri yaralandığında ve işlevsiz hale geldiğinde onarım veya değiştirme gerektirir. Hücreler kanserli hale gelir çünkü oksidatif olarak enerji üretmek için gerekli olan hücresel mekanizmalar hasar görür ve tek hücreli bir organizmanın ilkel glikolitik metabolik fenotipine geri dönmekten başka seçenek yoktur. Evinize elektrik sağlamak için küçük bir yedek jeneratörü ateşlemek gibi.

Machine Translated by Google

Buna rağmen, Kanser endüstrisi ve hükümetler, bir Kanser hücresinin Frankenstein benzeri bir genetik mutasyon geçirdiğini ve aniden kana susadığını iddia ediyor - inanılmaz ama tehlikeli bir peri masalı.

Buradaki ana nokta, Kanser hücrelerinin yaralı hücreler olduğu ve hücresel solunumun bozulmasının, nitrik oksitin devreye girdiği bu yaralanmaya neden olmanın bir yoludur.

Ne zaman bir doku yaralansa, nitrik oksit ve diğer büyüme faktörleri, hasarlı dokuyu değiştirmek için hücrelerin büyümesi ve bölünmesi için sinyal vermek üzere salınır. Kanserli bir bireyde, tümör hücreleri büyüme ve bölünme mesajını da alırlar, bu nedenle nitrik oksit, anjiyogenez de dahil olmak üzere tümör ilerlemesinin iyi bilinen bir destekleyicisidir - yeni damar oluşumu. bir tümörü çevreleyen alan. [193]

## Nitrik Oksit Kanser Metastazını Destekler

Kanser metastazı, bir Kanser hücresi bir tümörden ayrılıp vücudun başka bir bölümüne yayıldığında meydana gelir. Kanser metastazı, Kanser hastalarının %90'ının başlıca ölüm nedenidir. [194]

Kanser metastazında, bir Kanser hücresi ilk tümörden kaçtıktan sonra, nitrik oksit dolaşımdaki tümör hücrelerinin yeni tümör oluşumunun ilk adımı olan vücut dokularına yapışmasını tetikler. [195]

Nitrik oksit bu kadar güçlü bir Kanser destekleyicisiyse, o zaman nitrik oksit konsantrasyonunu veya etkilerini azaltabilecek herhangi bir maddenin Kanserde faydalı olmasını beklemeliyiz. Metilen mavisi, Kanserde kusurlu mitokondriyal işlevi eski haline getirebilir mi?

## Kanser için Metilen Mavisi Tedavisi

Kanser için her şeyden önce özellikle metabolik kusurları bulup düzelten bir maddeden daha umut verici ne olabilir? Kanser için metilen mavisi üzerine yapılan araştırmalar şaşırtıcı derecede boldur, neredeyse 100 yıl öncesine dayanmaktadır ve

Machine Translated by Google

bize metilen mavisinin kanser hücrelerini ve tümörleri hızla oksijenlendirebileceğini gösteriyor.

Metilen mavisinin normal hücrelerin mitokondriyal solunumu üzerindeki etkileri, tümör hücrelerinden çok farklıdır. Maryland, Baltimore'daki Johns Hopkins Üniversitesi'nden ES Guzman Barron, 1930'da "...metilen mavisi katalitik gücünü yalnızca aerobik glikolize sahip hücreler veya dokular üzerinde uyguladığını" belirttiği bir çalışma yayınladı.[196] Bu dikkate değer bulgu, metilen mavisinin seçici olarak Kanserli tümör hücrelerini aradığı ve sağlıklı hücreleri etkilenmeden bırakırken metabolizmalarını hızlandırdığı anlamına gelir. Bir hücre, bir tümör hücresi fenotipine ne kadar yakınsa, metilen mavisinin potansiyel faydası o kadar fazladır.

Metilen mavisinin tümör hücrelerine potansiyel faydaları, artan oksijen tüketimini ve ATP enerji üretimini içerir. "Bu deneylerde farklı türde tümörler kullanıldı: insan karsinomu, sıçan sarkomu, sıçan adenokarsinomu ve Rous tavuk sarkomu aynı sonuçlarla, yani metilen mavisi varlığında bu dokuların oksijen tüketiminde kesin bir artış olduğu, Metilen mavisi boyası içeren bir ortamda birkaç nesil boyunca büyüyen tümör hücre kültürlerinin, bu Kanser hücrelerini kalıcı olarak normal dokuya dönüştürebileceğini öne süren Barron, devam etti .

Kanser hücrelerinde görülen aerobik glikoliz, düzgün bir şekilde metabolize etmek için ihtiyaç duydukları her şeyi almadıklarını söylüyor. Metilen mavisi, I-IV komplekslerindeki metabolik kusurları düzelterek yardımcı olabilir. Kırmızı ışık tedavisi, tümör hücreleri içindeki mitokondriyal solunumu hızla eski haline getirmenin başka bir yoludur. Fotodinamik terapi olarak adlandırılan Kanser için ışık tedavisinin metilen mavisi ile kombinasyonu, son yıllarda en umut verici ve popüler araştırma konularından biri haline geldi.

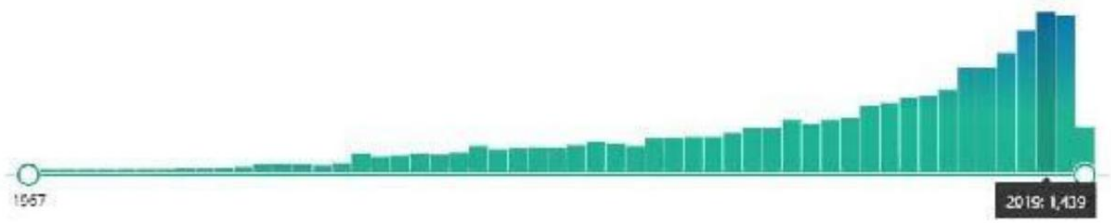
## Kanser için Fotodinamik Tedavi

Fotodinamik terapi, bir tanesinde ışık tedavisinin kullanımını içerir. 'ışığa duyarlılaştırıcı' ile kombinasyon,

Machine Translated by Google

metilen mavisi. Kırmızı ışık tedavisi ve metilen mavisi, hücrelerde, organlarda ve vücut sistemlerinde solunumu koruyan ve eski haline getiren mitokondriyal solunumu artırmaya yönelik ortak bir mekanizmayı paylaşır. Fotodinamik terapinin birçok bakteri, parazit, mantar, virüs ve diğer mikroorganizma türlerini öldürdüğü iyi bilinmektedir; "tümör hücrelerinin kitlesel hücre ölümüne" neden olduğu bildirilmiştir.[197]

Son birkaç on yılda, araştırma yayınları Kanser için fotodinamik terapi çatıdan vurdu.




Kanser araştırma yayınları için Fotodinamik Terapi, 1967-2021. Kaynak: PubMed

"Sitokrom c oksidaz ekspresyonundaki kusurlar, bir 2015 yılında Pennsylvania Üniversitesi'nden bilim adamları, ışık, nitrik oksidi sitokrom c oksidaz enzimlerinden foto-ayrışabilir ve[198] Kırmızı aktivitelerini düzenleyerek, bir Kanser hücresini normal bir hücreye etkili bir şekilde geri yükleyebilir.[199]

Kırmızı ışık tedavisi öncelikle kompleks IV'ü hedeflerken, metilen mavisi etkilerini solunum zinciri I-IV'teki her bir kompleks üzerinde gösterir, bu nedenle kırmızı ışık tedavisi ile metilen mavisi boya tedavisini birleştirmenin çok sinerjik ve güçlü olmasının nedeni budur. Birkaç damla metilen mavisi içeren su veya meyve suyu içmek, ardından kırmızı ışığın altında oturmak, şimdiye kadar tasarlanmış en güçlü metabolik tedavi protokollerinden birini almanızı sağlar. Bu, son yıllarda bilim camiasında Kanser için fotodinamik terapinin heyecanını ve hızla artan yayın faaliyetini açıklıyor.

Brezilyalı bilim adamları Tardivo, Giglio, Santos de Oliveira ve Sao Paulo'daki meslektaşları,

Machine Translated by Google

Kanser için metilen mavisi yazdıklarında, “MB, çeşitli kanserli ve kanserli olmayanları tedavi etme potansiyeline sahiptir. düşük toksisiteli ve yan etkisi olmayan hastalıklar.”[200]

Machine Translated by Google

# Metilen Mavisi Pil

Metilen mavisi yuttuktan ve birkaç saat sonra tuvalete idrar yaptıktan sonra, belediye su kaynağına, insanları ve vahşi yaşamı, farmasötik ilaçlar, hormonlar, herbisitler dahil olmak üzere şehir suyunda tipik olarak bulunan çok sayıda toksik kirleticiden korumaya yardımcı olacak ilaçlar eklendi. ve pestisitler, roket yakıtı, klor, arsenik, kurşun, florür ve diğer zehirler.

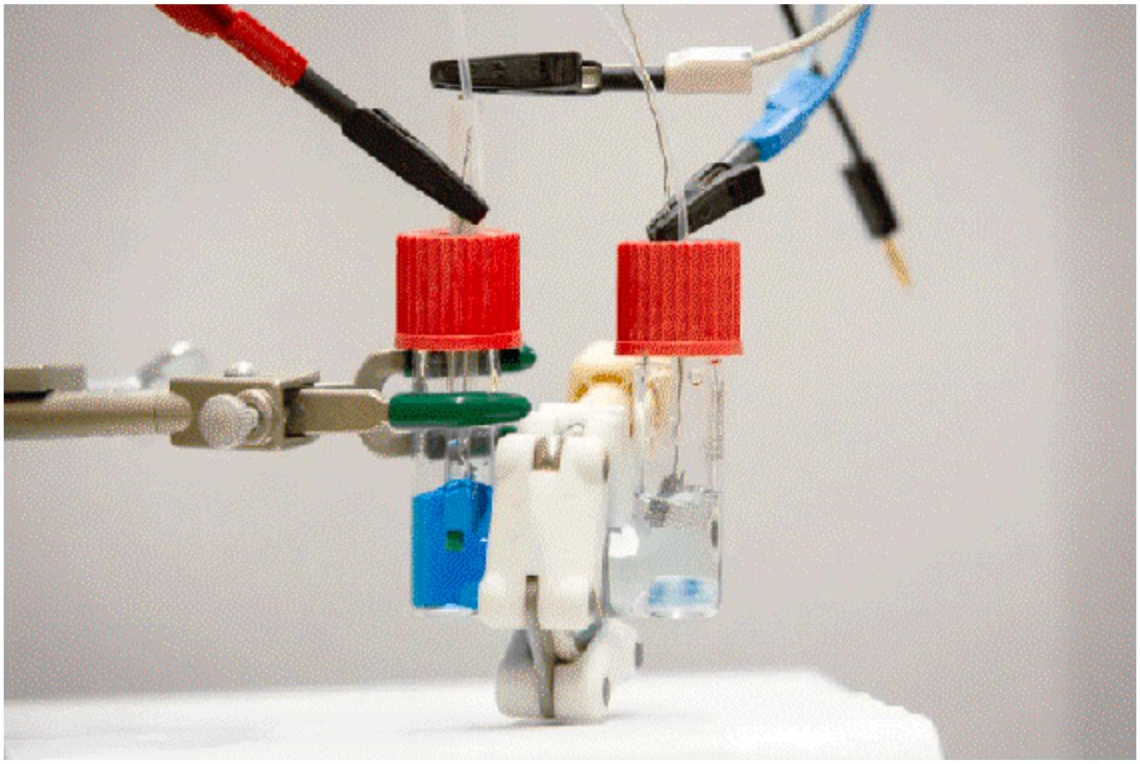
Metilen mavisinin endüstriyel kullanımı için aynı şey söylenemez. Kumaşları boyamak için metilen mavisi kullanan tekstil fabrikalarında, yüksek konsantrasyonlarda metilen mavisi içeren atık su oluşturulur ve sıklıkla çevreye eklenir. Su, tuz, güneş ışığı veya fazla miktardaki hemen hemen her şey gibi, aşırı metilen mavisi de insanlara, hayvanlara ve çevreye zarar verebilir. Bu nedenle, çevre bilincine sahip bir grup bilim insanı, tekstil fabrikaları tarafından üretilen metilen mavisi açısından zengin atık suyu yeniden kullanmak için parlak bir strateji düşündü: metilen mavisi pil.

The State'den baş yazar Anjula Kosswattaarachchi, "Metilen mavisini sudan ayırmanın yolları üzerinde çok fazla çalışma yapıldı, ancak bu yöntemlerin birçoğundaki sorun, pahalı olmaları ve başka tür atık ürünler üretmeleridir" dedi. New York Üniversitesi. "Ama ya suyu temizlemek yerine, onu kullanmanın yeni bir yolunu bulabilirsek?

Bu projeyi gerçekten motive eden şey buydu, ”diye devam etti Anjula.

2018 yılında, Anjula ve Profesör Timothy R. Cook, işe yarayıp yaramayacağını görmek için metilen mavisi kullanarak iki pil prototipi oluşturmaya karar verdi. Cook ve Kosswattaarachchi, suda çözündüğünde metilen mavisinin enerji depolamada ve sonra onu işarette serbest bırakmada çok etkili olduğunu keşfettiler. Aslında, metilen mavisi pilleri bu dünyanın gördüğü en verimli toksik olmayan pil olabilir.

Machine Translated by Google



Metilen mavisi (MB) pil, MB çözeltisi (sol taraf) ve elektron eklenmiş metilen mavisi olan renksiz bir löko metilen mavisi çözeltisi (sağ) içerir. Fotoğraf kredisi: Meredith Forrest Kulwicki/Buffalo Üniversitesi

Ekibin oluşturduğu ilk metilen mavisi pil, mükemmele yakın bir verimlilikle çalıştı. Bataryayı 50 kez şarj edip boşalttıktan sonra, koydukları elektrik enerjisinin neredeyse %100'ü geri çıktı. Bununla birlikte, zamanla, metilen mavisi molekülleri cihazın işlevi için kritik olan bir zarda sıkışıp kaldıkça pilin enerji depolama kapasitesi düşmeye başladı.

Bunu çözmek için, ilk pilin yaptığı gibi metilen mavisi moleküllerini emmeyen farklı bir membran malzemesi kullanarak ikinci bir prototip oluşturdular. Bu yeni prototip, ilk pilin tüm verimliliğine sahipti ve artık 12 döngü şarj ve deşarjdan sonra verimlilikte herhangi bir düşüş göstermedi. Sorun çözüldü!

Çalışmalarının sonuçları, metilen mavisinin sıvı piller için istisnai bir malzeme olduğunu ortaya koydu. Öyleyse bilinsin!

Machine Translated by Google

Kimya alanında doktora öğrencisi olan bilim adamları Anjula Kosswattaarachchi (solda) ve kimya alanında yardımcı doçent olan Timothy Cook, endüstriyel atık sudan gelen metilen mavisinin organik pillere güç sağlamak için kullanılıp kullanılamayacağını araştırıyor. Fotoğraf kredisi: Meredith Forrest Kulwicki/Buffalo Üniversitesi

Bugün piyasada bulunan pil teknolojisi, önemli bir olumsuz çevresel etki ile birlikte geliyor. Kurşun-asit piller, asit, kurşun, nikel, kadmiyum ve cıva gibi çok sayıda toksik ağır metal içerir ve bunların tümü kullanıldıktan ve atıldıktan sonra çevreye kaçar. Ayrıca, bu araçlarda kullanılan pillerin altında yatan teknolojiyi değiştirmek için hiçbir şey yapmazsak, piyasadaki elektrikli otomobillerdeki son artış, sonunda kullanılmış pillerden kaynaklanan zehirli atık yığınıyla sonuçlanacaktır.

İnsanlık, doğal dünya üzerinde net olumlu etkisi olan bir şekilde yaşamaya doğru ilerlerken, Dünya'nın çevresi için temiz ve güvenli yeni bir pile ihtiyaç var - ve bu yeni pil bulundu!

Kosswattaarachchi daha iyi bir gelecek için umudunu dile getirdi çığır açan metilen mavisi pillerine dayanarak:

---

“Bu çalışmanın atık su yönetimi için alternatif bir rota oluşturabileceğine inanıyoruz.

Machine Translated by Google

yeşil enerji depolama teknolojisine giden yol.”[202]

Machine Translated by Google

# Köpekler için Metilen Mavisi, Kediler, İnekler, Balıklar ve Atlar

Balık meraklıları, bir akvaryum ortamının ne kadar hassas olabileceğini ve sudaki bir dengesizliğin veya yanlış bir şeyin balıkları ne kadar çabuk öldürebileceğini bilirler. Metilen mavisi tam tersini yaparak balıkları enfeksiyondan ve amonyak ve nitrit zehirlenmesi gibi kimyasal kirleticilerin neden olduğu hasarlardan korur. Metilen mavisi, suyu güvenli ve etkili bir şekilde dezenfekte etmek ve balıkları mantar enfeksiyonlarından korumak için akvaryumlarda ilk basamak savunmadır ve bu, akvaryumların ne kadar güvenli olduğunun bir kanıtıdır.

Metilen mavisi şu anda Amerika Birleşik Devletleri veya Kanada'da veterinerlik kullanımı için onaylanmamıştır, bu nedenle piyasada veteriner etiketli ticari metilen mavisi ürünleri bulunmamaktadır.
Bu talihsiz bir durum çünkü metilen mavisinin insanlara olduğu kadar hayvan dostlarımıza da yardım etme potansiyeli var gibi görünüyor. İnsanlarda gösterilen metilen mavisinin hemen hemen her faydası, insan klinik deneylerinde doğrulanmadan önce ilk olarak fareler veya diğer hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda keşfedildi.

Güvenlik ve etkinlik gösteren daha fazla metilen mavisi hayvan deneyi, veterinerlik tıbbı olarak onay almasına yardımcı olsa da, metilen mavisi veterinerler tarafından çeşitli türlerde methemoglobinemiyi tedavi etmek için hala sıklıkla kullanılmaktadır.
sığırlar, keçiler, çarşaflar, kediler, köpekler, atlar vb. dahil olmak üzere hayvanlar.[203]
Bilimsel araştırmalar bize metilen mavisinin hayvanlar için yapabileceği diğer birçok şeyi gösteriyor. Örneğin ineklerde metilen mavisi Neospora caninum parazitini inhibe eder.
üreme sorunları ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir.[204]
İnekler bazen su kaynaklarına gübre bulaşması yoluyla nitratlarla zehirlenirler. The Veterinary Record'da yayınlanan 1983 tarihli bir çalışma , metilen mavisi (1mg/kg) ile tedavinin etkili bir panzehir olduğunu göstermiştir.[205] İneklerin karşılaşabileceği bir diğer sorun da enfekte taban ülserleridir. Bir inekle ilgili 2018 vaka raporunda

Machine Translated by Google

Enfekte bir taban ülserinden muzdarip, fotodinamik tedavi durumu bir haftada iyileştirdi ve 57 günde tam iyileşme sağlandı.
206

Ama muhtemelen bir ineğiniz yok ya da onları nasıl iyileştireceğinizle ilgilenmiyorsunuz, o halde en yaygın iki evcil hayvan için metilen mavisi kullanımına ne dersiniz: köpekler ve kediler? Pensilvanya Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından 2017 yılında yapılan bir çalışmada, kafasına dokunulduğunda uyuşukluk, egzersiz intoleransı ve saldırganlık gösteren erkek melez bir köpeğin methemoglobinemisi olduğu bulundu ve metilen mavisi kullanılarak tedavi edildi. Bilim adamları, "Metilen mavisi (1 mg/kg) IV uygulandıktan sonra methemoglobinemi ve ilişkili klinik belirtiler düzeldi ve köpek taburcu edildi" diye yazdı. 11 gün sonra semptomlar geri döndü ve 1.5 mg/kg'lık bir dozun (başlangıçta her gün, sonra iki günde bir) konsantrasyonlarını normalleştirdi.

207

Kedilerde metilen mavisinin kontrendike olduğu ve Heinz cisimciği (HB) hemolitik anemisine neden olabileceği iddia edilmiştir. Bu nedenle, Manhattan'daki Kansas Eyalet Üniversitesi'nden bir grup bilim insanı, aynı anda kedilerde methemoglobinemi için metilen mavisinin etkinliğini ve güvenliğini incelerken bu teoriyi test etti. Çalışma, bir IV dozunun (1.5 mg/kg) metilen mavisinin "kedilerde MTHB'yi [methemoglobinemi] yeterli ve hızlı bir şekilde tersine çevirdiğini" ve Heinz vücut içeren kırmızı kan hücrelerinde artış olmadığını bildirmektedir. Bununla birlikte, sodyum nitrit öncesinde veya sonrasındaki iki doz, "dolaşımdaki HB içeren kırmızı kan hücrelerinin sıklığını önemli ölçüde artırdı" ve araştırmacıların "sodyum nitrite önceden maruz kalmanın iki doz MB'nin HB indükleyici etkisini güçlendirdiği" sonucuna varmalarına yol açtı.

Buradaki önemli ders, bir dozun güvenli olarak bildirildiği ve iki dozun bazı olumsuz yan etkilerinin olduğu, bu da düşük dozların genel olarak daha iyi olduğu vakasını ortaya çıkarmasıdır.
208

Gördüğünüz gibi metilen mavisi evcil hayvanlarınız için faydalı bir ilaç olabilir. Bununla birlikte, insanların köpeklerini ve kedilerini önleyici veya ilaç olarak birkaç damla metilen mavisi beslemeye başlamalarını tavsiye eder miyim? Sanırım zamanla metilen mavisi

Machine Translated by Google

y
p birçok koşul için insanlar ve diğer canlılar için en güvenli ve en etkili ilaçlardan biri olarak bilinir hale geldi.
Kimsenin onları bir şişe metilen mavisi ile besledikten sonra evcil hayvanlarının ölümü için beni suçlamasını istemiyorum, bu yüzden hayır, tavsiye etmiyorum. Evcil hayvanlarınıza metilen mavisi vermeyi seçerseniz, eylemleriniz ve sonuçları için tam sorumluluk almanızı öneririm .

Machine Translated by Google

# Güvenlik, Doz ve Metilen Mavisi Nereden Alınır?

Metilen mavisi, kristal toz halinde ve bir damlalık ile içeceklere kolaylıkla eklenebilen ve ağızdan tüketilebilen bir sıvı olarak satılmaktadır.

Metilen mavisini takviye ederken, tüketimden 4 ila 12 saat sonra akuamarin renkli idrar bekleyebilirsiniz. Bu, duvarları veya zemini boyamamak için idrar yaparken daha fazla odaklanması gereken erkekler için özellikle önemlidir. Bu konuda sadece yarı şaka yapıyorum.

## 1. Yüksek mi Düşük Doz mu?

Metilen mavisi, düşük dozlarda yüksek dozlardan çok farklı etkiler gösterir. Buna düşük dozun etkilerinin yüksek dozda yanıtın tersi olduğu 'hormetik doz' diyorlar.

“Metilen mavisi tedavi amaçlı kullanıldığında güvenli bir ilaçtır. dozlar (<2mg/kg). Ancak yüksek dozlarda toksisiteye neden olabilir” dedi. yazdı Hindistan Karnataka'daki Belgaum Tıp Bilimleri Enstitüsü'nden Prashant R. Ginimuge ve SD Jyothi. [209]

Düşük dozlarda metilen mavisi, mitokondriyal elektron taşıma zincirindeki dört kompleks arasındaki elektron transferinin etkinliğini artırarak mitokondri içinde bir antioksidan görevi görür. Sonuç olarak, oksidatif fosforilasyon işlemi sırasında daha az süperoksit radikali üretilir.

Metilen mavisi, çevresel kimyasallar gibi mitokondriyal işlevi engelleyen herhangi bir şeyin neden olduğu elektron sızıntısını da önleyebilir. Mitokondriyal solunum sırasında engellenen elektron akış noktalarını atlayarak metabolik hızı artırır. [210]

Machine Translated by Google

Yüksek dozlarda, metilen mavisi aslında zıt etkiye sahip olabilir, elektron taşıma zinciri komplekslerinden elektronları "çalarak", bir pro-oksidan olarak hareket ederek ve reaktif oksijen türlerinde bir artışa neden olarak vücutta serbest radikal üretimini ve oksidatif stresi teşvik edebilir. .2 İlginç bir şekilde, Vitamin B3'ün (niasinamid) sitotoksik etkilerini azalttığı gösterilmiştir.

yüksek dozda metilen mavisi. [211] Genel olarak, yüksek dozlarda metilen mavisinin neden olabileceği oksidatif stresteki potansiyel artış, düşük dozların yüksek dozlardan daha iyi olduğu gerçeğine katkıda bulunur. Ve bu durum, metilen mavisinin kendisindeki kirlilik potansiyeli ile daha da güçleniyor.

## Metilen Mavisi Dereceleri: Safsızlıklara Dikkat!

Metilen mavisinin olumsuz etkileri kimyasal safsızlıklardan kaynaklanabilir, bu nedenle yalnızca farmasötik dereceli metilen mavisi kullanmak önemlidir. Satın alırken ürünün saflığını doğrulamak için laboratuvar analizi istemekten korkmayın. Düşük dozlarda, bu kirleticiler o kadar büyük bir problem değildir. Ancak daha yüksek dozlar hücrelerinizde toksin birikmesine neden olabilir, bu nedenle piyasadaki farklı metilen mavisi derecelerini anlamak çok önemlidir.

Üç farklı metilen mavisi derecesi vardır:

1. Endüstriyel sınıf – kumaş boyamak için kullanılır
1. Kimyasal sınıf – laboratuvar deneylerinde kullanılır
2. Farmasötik sınıf için kullanılır - davranmak methemoglobinemi, idrar yolu enfeksiyonları, aşırı dozlar ve insan kullanımı için güvenli kabul edilen

St Louis, Missouri'deki Sigma Chemical Company'ye göre, boya veya leke olarak satılan endüstriyel veya kimyasal dereceli metilen mavisi, arsenik, alüminyum, kadmiyum, cıva ve kurşun gibi çeşitli kirleticilerin %8-11'ini veya daha fazlasını içerebilir. ve insanlara veya hayvanlara uygulanmamalıdır. [212]

Texas Üniversitesi'nden araştırmacılar, farmasötik (USP) dereceli metilen mavisinin bile içerebileceği konusunda bizi bilgilendiriyor.

Machine Translated by Google

safsızlıklar, düşük dozda metilen mavisi almayı daha da zorlaştırıyor. “Düşük dozlarda, kirleticilerin varlığı büyük bir endişe kaynağı değildir, ancak daha yüksek dozlarda, çeşitli toksik ve biyoaktif maddelerin birikmesi nedeniyle spesifik olmayan etkiler mümkündür.”4 Metileni denemek isteyen herkes için, satın almanız ve sadece farmasötik sınıf metilen mavisi kullanın – asla kimyasal veya endüstriyel sınıf kullanmayın.

Farmasötik sınıf metilen mavisi, sertifikasyonunu katı üretim protokolleri setini karşılayarak alır ve %99 saflığı aşmalı ve herhangi bir dolgu maddesi, bağlayıcı veya diğer aktif olmayan içerik içermemelidir. Farmasötik dereceli bir takviye seçmek, mümkün olan en yüksek, en saf ve biyoyararlı metilen mavisi formunu kullandığınızdan emin olmanın tek yoludur.

## Metilen Mavisi ile Potansiyel İlaç Reaksiyonları

Depresyondan muzdarip olanlar ve toksik ve yan etki yüklü SSRI ilaçları yerine metilen mavisi kullanma potansiyeliyle ilgilenenler için, yayınlanmış bazı vaka çalışmalarının SSRI psikiyatrik ilaçlar ile metilen mavisi arasında olumsuz ilaç reaksiyonları bulduğunu belirtmek önemlidir. Daha yüksek dozlarda metilen mavisi intravenöz infüzyonundan sonra, bazı hastalarda “akut konfüzyon durumu” ve serotonin sendromuyla uyumlu başka semptomlar gelişti.[213]

Bu, SSRI kullanan birinin metilen mavisine geçme umudunun olmadığı anlamına mı geliyor? Kesinlikle hayır. Bu sadece, geçiş yapmadan önce ilacı bir süreliğine bırakmanın muhtemelen en iyisi olduğu anlamına gelir.

Geçişe yardımcı olabilecek bir şey de kırmızı ışık tedavisidir. Harvard'dan yapılan bir araştırma, kırmızı ışık tedavisinin doğrudan alına karşı tek bir tedavisinin hem anksiyete hem de depresyon puanları üzerinde uzun süreli faydalı etkilerle sonuçlandığını buldu. Herhangi bir şey yapmadan önce doktorunuzla konuşun ve okuması için ona bu kitabın bir kopyasını getirdiğinizden emin olun.

Machine Translated by Google

# 1. En Etkili Doz?

Metilen mavisi methemoglobinemi için yalnızca FDA onaylı olduğundan, diğer durumlar için güvenli ve etkili dozlar henüz belirlenmemiştir. Bununla birlikte, güvenli ve etkili görünen bir doz belirleyebileceğimiz klinik çalışma sıkıntısı yoktur.

İnsan klinik deneylerinde yaygın olarak kullanılan metilen mavisi dozu 2 mg/kg'dır ve bu nadiren yan etkilere neden olur. 1mg/kg dozunda yan etkiler daha da nadirdir.214 2mg/kg üzerindeki dozlar alındığında metilen mavisi Monoamin Oksidaz İnhibitörü (MAOI) olarak işlev görmeye başlar, bu da serotonin etkisini artırır ve diğer serotonin sendromuna yol açabilir. dahil yan etkiler:215

- Nefes darlığı
- Göğüs ağrısı
- Baş dönmesi
- Baş ağrısı
- Terlemek
- Bilinç bulanıklığı, konfüzyon
- Artan kalp hızı
- Anormal cilt duyumları (karıncalanma, üşüme, yanma, uyuşma)
- Huzursuzluk
- Mide bulantısı

Doktorlar methemoglobinemi tedavisi için hastalara intravenöz olarak metilen mavisi verdiklerinde 1-2 mg/kg'lık bir doz kullanırlar.7 Nitrik oksit inhibisyonu ve kanda serbest yüzen nitrik oksitin temizlenmesi için gereken metilen mavisi dozu şaşırtıcı derecede küçüktür. Raymond Peat, günde 1 ila 2 mg metilen mavisinin muhtemelen bol olduğunu söyledi, ancak bu kitapta incelenen Alzheimer, depresyon,

Machine Translated by Google

Kanser ve diğerleri, bölünmüş dozlarda 10 ila 60 mg aralığında günlük oral doz ideal gibi görünüyor.

En faydalı görünen doz, bölünmüş dozlarda günde 10 mg'dan günde 2 mg/kg metilen mavisine kadar değişir.

## Metilen Mavisini Nasıl Alırım?

Hastane acil servislerinde 1-2 mg/kg infüzyonların uygulandığı aşırı dozda ilaç veya kimyasal zehirlenme (methemoglobinemi) gibi hayatı tehdit eden veya acil durumların yanı sıra, vücut ağırlığınız ne olursa olsun metilen mavisi tedavisine günde 10 mg dozla başlamanızı öneririm. .

%1 metilen mavisi solüsyonuyla (kitabın sonunda tavsiye ettiğim gibi), her damla 0,5 mg metilen mavisi içerir, yani 10 mg'lık bir doz elde etmek için 20 damla metilen mavisine ihtiyacınız olacaktır.

Sabahları bir bardak suya veya meyve suyuna 10 damla (5 mg) ekleyerek ve akşam yatmadan önce bir bardak veya suya veya meyve suyuna 10 damla (5 mg) ekleyerek başlayın. Bunu 1 hafta deneyin ve iyi tolere ediliyorsa ve daha fazlasını istiyorsanız dozunuzu günde 20 mg'a yükseltin.

20 mg/gün doz için sabahları bir bardak su veya meyve suyuna 20 damla (10 mg) ekleyin ve akşam yatmadan önce bir bardak su veya meyve suyuna 20 damla (10 mg) ekleyin ve için.

İkinci haftanın sonunda metilen mavisi dozunuzu daha da artırmak istiyorsanız, 30 mg/gün'e yükseltmeyi deneyin.
İstediğiniz doza ulaşana kadar bu kalıba devam edin.

| | Toplam Günlük Doz | Sabah | Akşam |
|---|---|---|---|
| 1. Hafta | 10 mg | 10 damla (5 mg) | 10 damla (5 mg) |
| 2. Hafta | 20 mg | 20 damla (10 mg) | 20 damla (10 mg) |
| 3. Hafta | 30 mg | 30 damla (15 mg) | 30 damla (15 mg) |

Machine Translated by Google

Dünyamız inkar edilemez derecede zehirli ve yiyecek, su, hava, kişisel bakım ürünlerinde maruz kaldığımız kimyasallar ile cep telefonlarından, cep telefonu kulelerinden ve kablosuz yönlendiricilerden gelen 7/24 radyasyon arasında tüketiyor ve tavsiye ediyorum. Kusurlu çevremizi telafi etmek için günde 10 mg metilen mavisi (sağlıklı bireylerde bile) bir bardak portakal suyuna.

10 mg gibi çok düşük doz aralığında bile fark edeceğiniz bir şey, dişlerinizin ve ağzınızın geçici olarak maviye boyanabileceğidir. Telaşlanma. Bu normaldir ve metilen mavisi kullanıldığında beklenebilir. Vücudunuz kullandığında mavi renk kaybolacaktır. Sorunlu buluyorsanız, sadece yatmadan önce metilen mavisi almayı deneyin, böylece vücudunuz uyurken kullanmak için yeterli zamana sahip olur.

0,5 mg/kg ila 2,0 mg/kg arasında değişen dozlar almakla ilgilenenler için – klinik çalışmalarda güvenli ve etkili bulunan dozlar – aşağıda sizin için bir tablo oluşturdum, böylece vücut ağırlığınız için doğru dozu herhangi bir işlem yapmak zorunda kalmadan belirleyebilirsiniz. hesap makineni çıkar. İlk olarak, sol sütunda yaklaşık vücut ağırlığınızı bulun ve ardından günde almanız gereken ilgili dozu ve damla sayısını görmek için sağa bakın.

| Vücut ağırlığı 0,5 mg/kg 50kg/ | 1 mg/kg | 2 mg/kg |
|---|---|---|
| 110lbs 25mg doz (50 damla/gün) 55kg/ | 50mg doz (100 | 100mg doz (200 |
| 121lbs 27.5mg doz (55 damla/gün) 60kg/132lbs 30mg | damla/gün) 55mg doz (110 | damla/gün) 110mg doz (220 |
| doz (60 damla/gün) 65kg/143lbs 32.5mg doz (65 damla/ | damla/gün) 60mg doz (120 | damla/gün) 120mg doz (240 |
| gün) ) | damla/gün) 65mg doz (130 | damla/gün) 130mg doz (260 |
| | damla/gün) | damla/gün) |

Machine Translated by Google

| | | |
|---|---|---|
| 70kg/154lbs 35mg doz (70 damla/gün) 75kg/ | 70mg doz (140 damla/gün) | 140mg doz (280 damla/gün) |
| 165lbs 37.5mg doz (75 damla/gün) 80kg/176lbs | 75mg doz (150 damla/gün) | 150mg doz (300 damla/gün) |
| 40mg doz (80 damla/gün) 85kg/ 187lbs | 80mg doz (160 damla/gün) | 160mg doz (320 damla/gün) |
| 42.5mg doz (85 damla/gün) 90kg/ 198lbs 45mg | 85mg doz (170 damla/gün) | 170mg doz (340 damla/gün) |
| doz (90 damla/gün) 95kg/ 209lbs 47.5mg doz | 90mg doz (180 damla/gün) | 180mg doz (360 damla/gün) |
| (95 damla/gün) 100kg/220lbs 50mg doz (100 | 95mg doz (190 damla/gün) | 190mg doz (380 damla/gün) |
| damla/gün) | 100mg doz (200 damla/gün) | 200mg doz (400 damla/gün) |

Daha yüksek dozlarda metilen mavisi içeceğinizin tadının daha az lezzetli olduğunu görebilirsiniz. Durum buysa, her içecekteki metilen mavisi miktarını azaltmak için günlük doz sayısını 3, 4, 5 veya daha fazlasına çıkarmaktan korkmayın. Umarım bu bilgiyi faydalı bulmuşsunuzdur.

Raf ömrü

Geçenlerde satın aldığım bir şişe metilen mavisi üzerine damgalanmış, beş yıllık bir "son kullanma tarihi"ydi. O 5 yıllık süreçte neler olduğunu merak ederek, metilen mavisi sentezleyen kimyager bir arkadaşıma sordum: “Metilen mavisi yapar mı?

Machine Translated by Google

gerçekten sona erer ve kötüye gider, yoksa bu son kullanma tarihi sadece kıçını kurtarmak için mi?"

Şişede belirtilen son kullanma tarihinden sonra metilen mavisi kullanan hiç kimse için hiçbir sorumluluk kabul etmiyorum ve kimyager arkadaşım da değil, ancak yanıtı şuydu: Metilen mavisi son derece stabildir ve “koyu bir şişede sakladığınız sürece ve güneş ışığının dışında, neredeyse sonsuza kadar sürecek.”

Machine Translated by Google

## Genel Güvenlik Yönergeleri

Düşük dozlarda yan etkiler nadir olmakla birlikte, metilen mavisi kullanmanın güvenliğini en üst düzeye çıkarmak için çoğu sağduyulu olan bazı genel yönergeleri bir araya getirdim.[216]

- Metilen mavisi SSRI ilaçları ile birlikte alınmamalıdır.
- Bebeklere metilen mavisi verilmemelidir.
- Hamileyseniz veya emziriyorsanız metilen mavisi kullanmayın.

## Metilen Mavisi nereden alınır?

Metilen mavisi alacaksanız, toksik ağır metaller gibi yabancı maddeleri yutmaktan kaçınmak için yalnızca farmasötik dereceli ürünler almayı unutmamak önemlidir.

Bu kitabın lansmanına hazırlanırken, Amerika Birleşik Devletleri'nde saf farmasötik dereceli metilen mavisi üreten bir şirket buldum. Telefon ettim ve insanları metilen mavisi satın almaları için gönderebilmem için bu kitabın okuyucularına bir indirim kodu sağlamak ve ortaklık yapmakla ilgilenip ilgilenmeyeceklerini sordum.

Teklifimi kabul ettiler ve şimdi sizin için USP sınıfı metilen mavisinde %10 indirimli indirim kodum var. Onlardan satın alırsanız, yalnızca üstün kaliteli bir ürün elde etmekle kalmaz, aynı zamanda Çin'de değil de ABD'de üretilen bir ürünü bir kereliğine satın alırsınız, bu da iyi hissettirecek bir şeydir.

İndirim kodunuz ve ürüne ait bağlantı adresinde bulunabilir.
bu kitabın sonu.

Machine Translated by Google

# Çözüm

Dr. Gilbert Ling, “Temel Biyomedikal Bilimindeki Gerçek, Geleceği İnsanlığı Özgür Bırakacak” makalesinde, büyük bilimsel yenilikler ile “olağanüstü yeteneklerin bilimlerde tanıyan anlayışla uyarılmış kayıt ve erkekler olağanüstü verimli zihinlerinde büyüdüğünü” yazmıştır. Bilime olan ilgilerini kritik bir erken yaşta uyandırmak ve daha sonra bu ilgiyi beslemek ve arttırmak için, ilgili güncel bilgileri doğru bir şekilde tasvir eden tüm eğitim seviyelerinde iyi ders kitapları hayati önem taşımaktadır. Şu an itibariyle insanlığın geleceği için açık ara en büyük vaadi sunan bilim dalı, en temel hücre düzeyinde ve hücre altı düzeyde yaşam bilimidir.”

Bu kitabın amacı, büyük atılımları ve bilimsel keşifleri akademi dünyasının dışına ve doğrudan ihtiyaç duyan halkın eline aktararak birkaç adım daha ileriye götürmek dışında, Ling'in bahsettiği “ders kitabı” olarak hizmet etmektir. BT.

“Sağlık, insan nimetlerinin en büyüğüdür.”

Bunlar modern tıbbın kurucusu ve MÖ 460 doğumlu Yunan hekim Hipokrat'ın sözleriydi. Bugün hala geçerli olan sağlık, aklı başında, akılcı ve doğru bir yaşamın temelidir. Sağlıklı insan grupları ve aileler, aklı başında, akılcı ve erdemli bir toplumun temelleridir.

Zaman içinde ilerledikçe insanlığın gelişmesini engelleyen en büyük engel, hastalıkların genetik olarak belirlendiği ve tedavi edilemez olduğu inancına dayanan mevcut kar amaçlı tıbbi paradigmadır. Hastalıkların tümü genetik kökenliyse ve tedavi edilemezse, yapabileceğimiz en iyi şey semptomları tedavi etmektir. Ancak, önceki yüzyıllarda dünya çapındaki bilim adamları tarafından yapılan çığır açan keşiflerin istikrarlı akışı, genetik mutasyonların daha çok hastalığın semptomları olduğunu açıkça ortaya koydu.

Machine Translated by Google

Nedenlerden çok, tüm hastalıklar metabolik kökenlidir ve metabolik kusurlar düzeltilebilir.

İnsanlığın Genetikten Metabolik Tıbba Geçişi

Modern tıp kurumuna göre, bugün hepsi benzersiz patolojilere ve genetik mutasyonlara sahip 32.000'den fazla farklı hastalık var. Bu yapay karmaşıklığın amacı, yalnızca daha fazla ilaç satmak değil, aynı zamanda toplumda, hastalığın ne olduğunu ve kendi başlarına nasıl iyileştirileceğini anlama konusunda bir bunalma, çaresizlik ve umutsuzluk duygusu yaratmaktır. tıp doktorları. Ama şaka bize: Tıp doktorlarına hastalığın ne olduğu ve vücutta nasıl ortaya çıktığı hakkında hiçbir şey öğretilmiyor - yalnızca pahalı ve çoğunlukla toksik ilaçlar ve ameliyatlar reçete ederek büyük ilaç şirketi CEO'larının ceplerini nasıl şişirecekleri öğretiliyor. Fransız filozof Voltaire en iyisini söyledi:

---

"Doktorlar hakkında çok az şey bildikleri ilaçları, hakkında hiçbir şey bilmedikleri hastalıklar için daha az bildikleri bedenlere koyarlar."

---

Dr. Gary Null ve Death By Medicine adlı bilim adamlarından oluşan ekibin 2003 yılındaki çığır açan çalışması, bize çirkin, karanlık ama önemli bir gerçeği ortaya çıkardı: Modern tıp, kelimenin tam anlamıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde (ve muhtemelen tüm dünyada) bir numaralı ölüm nedenidir. bugün). Hastalığın mevcut genetik paradigması tam ve mutlak bir başarısızlık olmuştur.

Tıp kurumu, bıçaklar, zehirli haplar ve nitrik oksit, östrojen, serotonin gibi diğer anti-metabolik stres faktörleri gibi yıkım yürüyüşüne devam ederken, sayısız gereksiz prosedür gerçekleştirirken, gereksiz ıstıraplara neden olur ve ardında birçok kurban bırakır. – yeni bir paradigma şekilleniyor.

Machine Translated by Google

Yaklaşık 2500 yıl önce Hipokrat, “Hastalığın hangi kişiye sahip olduğunu bilmek, kişinin hangi hastalığa sahip olduğundan çok daha önemlidir” diye yazmıştı ve bence artık dinlemenin zamanı geldi. Sadece bir hastalık vardır ve o hastalık, arızalı bir hücredir.

Şu anda tıpta dünya çapında sürmekte olan devrim, semptomları ve mutasyona uğramış genleri hedef alan tedavilerden, hastalığın altında yatan metabolik kusurları doğrudan hedef alan yeni bir tedavi sınıfına geçişi içermektedir.

Machine Translated by Google

## Metabolik Bozukluğu Hedefleme

Genel sağlık düzeyimiz söz konusu olduğunda, vücudumuzdaki hücrelerin biyoenerjetik durumu çok önemlidir. Hücresel mitokondrimiz düzgün bir şekilde metabolize oluyorsa, oksijen, kan damarlarını genişleten ve hücrelere oksijen yönlendiren enerji ve çok değerli karbondioksit molekülleri üretmek için kullanılıyor. Hücresel mitokondri, beslenme eksiklikleri veya toksik kimyasal maruziyet nedeniyle tehlikeye girdiğinde, hücreler tarafından enerji üretimi yavaşlar ve hastalığın tüm istenmeyen semptomlarının altında yatan şey, mitokondriyal enerji üretiminin bu bozulmasıdır.

Metabolik tıp kırmızı ışık tedavisini kullanan birçok insanda görünüşte mucizevi bir iyileşme meydana geldi (referansların birçoğunu Red Light Therapy: Miracle Medicine kitabımda okuyabilirsiniz ). Kırmızı ışığın hücrelerin mitokondrilerindeki kompleks IV sitokrom c oksidaz enzimi üzerindeki etkisi bu iyileşmeden sorumludur. Hücrelere kırmızı ışık yansıtıldığında, bu enzim ışığı emer ve hücresel ATP enerjisinin üretiminin artmasına neden olur.

Kırmızı ışık tedavisi, mitokondri içindeki kompleks IV üzerindeki etkilerinden böylesine kayda değer bir fayda sağlayabiliyorsa, mitokondri içindeki kompleks I, II, III ve IV'teki kusurları köprüleyebilen bir ilacın neler yapabileceğini hayal edin . O ilaç metilen mavisi.

Metilen mavisi, bugün dünyamızda çok sık gördüğümüz bazı en zayıflatıcı hastalıklarda sadece mitokondriyal işlevi yerine getirme gücüne sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda yanlış ve tehlikeli kültürel inançları çürütme gücüne de sahiptir.

Nitrik oksidin terapötik etkileri olan bir vazodilatör olduğuna dair yaygın kültürel inanç yanlıştır ve metilen mavisi bunu kanıtlamaktadır. Viagra gibi nitrik oksit agonistlerinin, hamile kadınlar da dahil olmak üzere tıpta yanlış kullanımı, gereksiz ıstırap ve muhtemelen durdurulması gereken bir cinayet kaynağıdır. Nitrik oksidin yaşlanmanın başlıca nedeni olduğu hipotezi

Machine Translated by Google

vücudun her hücresi ve dokusu muhtemelen doğrudur. Bir nitrik oksit antagonisti olan ucuz ilaç metilen mavisi, mitokondriyal disfonksiyonu tedavi etmede belki de bilinen diğer ilaçlardan daha iyi olduğunu kanıtlamıştır.

Machine Translated by Google

## Doktor Kendiniz

Kimse seni ya da iyileşmen gerekenleri senden daha iyi bilemez. kendin, bu yüzden Hipokrat muhtemelen yazdı,

---

"Kendi doktorun değilsen, aptalsın."

---

O zaman söylediğinde haklıydı ve bugün daha da doğru. Tarihte daha önce hiç metilen mavisi, kırmızı ışık tedavisi, balneoterapi, sodyum bikarbonat, karbon dioksit, aspirin, niasinamid, pregnenolon, progesteron, DHEA ve tiroid gibi metabolik tedaviler elde edilememişti. bugünden daha ucuz ve kolay

Cevaplar gözümüzün önünde. Geleceğin insanlığını özgür kılmak için gereken hakikat tohumları - Ling'in dediği gibi, "yalnızca temel bilimlerde tam olarak ustalaşmış erkek ve kadınların olağanüstü verimli zihinlerinde büyüyen" büyük bilimsel yenilikler şimdi ekildi. Gidin ve bunları kendiniz yetiştirmek için kullanın. iyi insanlara bu haberi yaymak için ve onların içindeki

Machine Translated by Google

# Bonus: Mavi Şişe Deney

Bu kitabı okumayı bitirdiğinize göre, metilen mavisinin sunduğu her şeyi kutlamak için mecazi bir 'şampanya patlaması' zamanı. Mavi Şişe Deneyi, tüm arkadaşlarınızı ve ailenizi etkilemek için kullanabileceğiniz bir metilen mavisi çözeltisini içeren klasik bir kimya deneyidir.

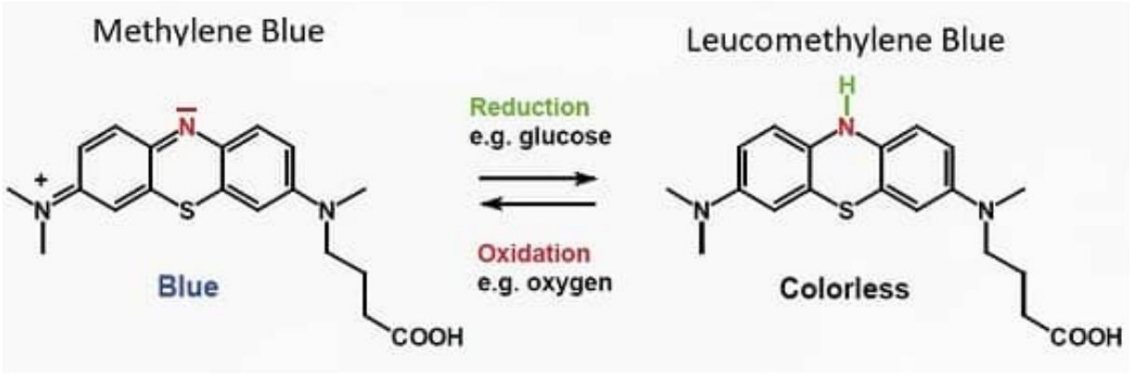
Lise kimya öğretmenleri, öğrencilere oksidasyon ve indirgeme reaksiyonlarını göstermek için genellikle Mavi Şişe Deneyi yaparlar. Deneyde, bir metilen mavisi çözeltisi "sihirli bir şekilde" maviden renksiz hale dönüştürülür ve ardından çalkalanarak tekrar geri döndürülür. Tabii ki, bu hiç de sihir değil; Bu büyüleyici fenomeni açıklamak için biraz kimya anlayışı gerekiyor.

## Nasıl çalışır

Metilen mavisi, suda çözündüğünde mavi bir sıvı veren kristal bir maddedir. Bu suya şeker eklendiğinde metilen mavisi ile reaksiyona girerek çözeltiyi renksiz hale getirir. Ve renksiz sıvıyı çalkaladığınızda, metilen mavisi, çalkalamanın getirdiği oksijenle reaksiyona girerek mavi rengi eski haline getirir.

Renk değişimi, metilen mavisinin iki şekilde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Birincisi renksiz olan indirgenmiş form, diğeri ise klasik mavi renk olan oksitlenmiş formdur. Oksitlenmiş ve indirgenmiş formlar arasındaki döngü, metilen mavisini bir redoks ajanı yapar ve hücresel mitokondride oksidan üretimini önlemeye nasıl yardımcı olduğunu açıklar.

Machine Translated by Google




Metilen mavisinin iki formu. Resim kaynağı: Genelink.com

Renkli sıvıdan berrak sıvıya bu parmak arası terlik, şişedeki oksijen veya glikoz tamamen tüketilene kadar bu deneyde birkaç kez gerçekleştirilebilir. Elbette, şişeye temiz hava girmesi için sıvının kapağını birkaç dakika açarak ilave oksijen ekleyebilirsiniz. Deneye süresiz olarak devam etmek için sıvıya daha fazla glikoz ekleyin.

Artık her şeyin nasıl çalıştığına dair temel bir anlayışa sahip olduğunuza göre, deneyi kendiniz yapmak için bilmeniz gerekenler burada.

İhtiyac duyulan malzemeler:

- Glikoz %1
- metilen mavisi solüsyonu
- Potasyum hidroksit
- Damıtılmış su 500
- mL tıpalı şişe 500 mL dereceli
- silindir 2 x tartı kabı
-

Hazırlık:

“Mavi şişe” solüsyonunuzu hazırlamak için,

1. 500mL'nize 300mL damıtılmış su ekleyerek başlayın.
   şişe.

Machine Translated by Google

2. Suya 8 gram potasyum hidroksit ekleyin ve katı eriyene kadar karıştırın.
3. Aynı balona 10 gram glikoz ve birkaç damla metilen mavisi ekleyin ve kalanı 500 mL işaretine ulaşana kadar suyla doldurun.
4. Tamamlandığında, şişeyi tıpanızla kapatın ve iyice karıştırın.

Prosedür:

Çözelti hazırlandıktan sonra bir su şişesine aktarıp kapağını kapatabilir veya 500mL'lik şişede bırakabilir ve bir tıpa ile kapatabilirsiniz.

Hangi kabı seçerseniz seçin, şişeyi yere koyun ve solüsyon renksiz hale gelene kadar birkaç dakika rahatsız edilmeden bırakın.

Artık 'sihirli' mavi şişe gösteriniz başlayabilir! Herkese berrak “su” şişenizi gösterin ve ardından yavaşça sallayın ve maviye dönmesini izleyin. İşte! Evren, herkesin izlemesi için ters yüz oldu.

Mavi Şişe Deneyi. Resim kaynağı: Wisconsin Üniversitesi Kimya Bölümü

Şişenizin içindeki solüsyon tamamen mavi olduğunda, bırakın ve sıvı tekrar berrak hale gelene kadar bekletin.
Bu işlemi yaklaşık 15 dakika boyunca birkaç kez tekrarlayabilirsiniz.
Bir noktada, şişenize daha fazla oksijen vermek veya daha fazla glikoz eklemek için kapağı çıkarmanız gerekecektir.

Machine Translated by Google

İmha etmek:

Deneyi bitirdikten sonra, çözeltiyi kanalizasyona akıtın ve su kaynağına her yerde tüm yaşamı koruyacak faydalı bir şey eklediğiniz için kendinizi iyi hissedin.

Mavi Şişe Deneyi, metilen mavisinin indirgenme ve oksidasyon özelliklerini göstermek veya çocukların bilime ilgi duymasını sağlamak için hemen hemen herkes tarafından yapılabilecek basit ve zamansız bir deneydir.

Dışarıdaki tüm öğrencilere: Kimya öğretmeninizden haftada en az bir kez sizin için Mavi Şişe Deneyi yapmasını isteyin.

Machine Translated by Google

# yazar hakkında

MARK SLOAN 300'den fazla makale yazmıştır ve The Cancer Industry, Cancer: The Metabolic Disease Unraveled ve 6x uluslararası en çok satan 1 numaralı Red Light Therapy: Miracle Medicine kitaplarının yazarıdır. Mark, Ontario, Kanada'da yaşıyor ve amacı evini sıfırdan, tamamen şebekeden bağımsız olarak inşa etmek, ardından bir aile kurmak ve Tanrı'nın istediği gibi kendi kendine yeterli, esnek ve sorumlu bir hayat yaşamak. Mark öğrenmeye tutkuyla bağlıdır ve hayattaki nihai amacı, bu dünyadaki gereksiz acıları azaltmak ve yaşayan her insan ve gelecek nesiller için daha iyi bir yer yapmaktır.

Machine Translated by Google

# Lütfen Bunu İnceleyiniz!

Umarım bu kitabı beğenmişsinizdir ve bilgileri değerli bulmuşsunuzdur. Her şeyden önce, umarım size daha parlak bir gelecek için umut verir.

Bu kitap size herhangi bir şekilde yardımcı olduysa veya eğlendirdiyse, karşılığında sizden tek istediğim, Amazon'da bu kitap hakkında dürüst ve samimi bir inceleme yazmak için bir dakikanızı ayırmanız. Sadece birkaç dakika sürecek ve bana tahmin edebileceğinden çok daha fazla yardımcı olacak.

Bir inceleme bırakmak için, kitap sayfasını bulmak için Amazon'da "Metilen mavisi Mark Sloan" araması yapın veya aşağıdaki bağlantıyı ziyaret edin, ardından aşağı kaydırın ve birkaç kısa cümle yazın: https://www.amazon.com/dp/177723963X

Machine Translated by Google

Yazardan Ücretsiz Hediye Hangi
farmasötik sınıf metilen
mavisini kullandığımı öğrenin ve
%10 indirimli indirim kodu kazanın.

Öğrenmek için aşağıdaki bağlantıya
tıklayın, tamamen ÜCRETSİZ!

- İlaç (USP) Derecesi
- Amerika Birleşik Devletleri'nde yapıldı
- Saflık için Laboratuarda Test Edildi
- %10 İndirim Kodu

Ziyaret edin: EndAllDisease.com/mb

Machine Translated by Google

# Kaynaklar

## giriiş

[ 1]

Jaffey JA, Harmon MR, Villani NA, et al. Sitokrom b5 redüktaz eksikliğinin neden olduğu kalıtsal methemoglobinemili bir köpekte metilen mavisi ile uzun süreli tedavi. J Vet Intern Med. 2017;31(6):1860-1865. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5697180

[ 2]

Dünya Sağlık Örgütü Temel İlaçlar Model Listesi. 2019. Kaynak: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325771/WHO-MVP-EMP IAU-2019.06-eng.pdf

## Nitrik Oksit: Mucize Molekül veya Yaşlanma Hızlandırıcı?

[ 3]

Culotta E, Koshland DE. HİÇBİR haber iyi haberdir. Bilim. 1992;258(5090):1862- 1865. https://science.sciencemag.org/content/258/5090/1862

[ 4]

Machine Translated by Google

Oyeyipo IP, Raji Y, Bolarinwa AF. Ng-nitro-l-arginin metil ester, erkek sıçanlarda nikotin uygulamasıyla ilişkili hormonal dengesizliklere karşı koruma sağlar. N Am J Med Sci. 2015;7(2):59-64. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358050

[ 5]

Cotter G, Kaluski E, Milo O, et al. Lincs: Dirençli kardiyojenik şok tedavisinde l-name (Sentaz inhibitörü yok): prospektif randomize bir çalışma.
Avrupa Kalp Dergisi. 2003;24(14):1287-1295. https://
academic.oup.com/eurheartj/article/24/14/1287/501770

[ 6]

Pershing NLK, Yang C-FJ, Xu M, Counter CM. Nitrik oksit sentaz inhibitörü L-NAME ile tedavi, Kras mutasyonu pozitif, küçük hücreli olmayan akciğer kanseri fare modelinde hayatta kalma avantajı sağlar. Oncotarget. 2016;7(27):42385-42392. https://
www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5173142

[ 7]

Lampson BL, Kendall SD, Ancrile BB, et al. Pankreas kanserinde eNOS'u hedefleme.
Kanser Araş. 2012;72(17):4472-4482.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22738914

[ 8]

Beckman KB, Ames BN. Yaşlanmanın serbest radikal teorisi olgunlaşır. Fizyolojik İncelemeler. 1998;78(2):547-581. https://journals.physicology.org/doi/full/10.1152/
physrev.1998.78.2.547

Machine Translated by Google

[ 9]

Yakıcı Soru: Çok fazla antioksidan alabilir misin? ABC Sağlık ve Refah. 2017. Olivia Willis. Kaynak: https://www.abc.net.au/news/health/2017-04-21/can-you-have-too-many antioksidanlar/8457336

[ 10]

Wang X, Wu L, Aouffen M, Mateescu MA, Nadeau R, Wang R. Ürenin yeni kalp koruyucu etkileri: köpekbalığından sıçana. Br J Pharmacol. 1999;128(7):1477- 1484. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1571786

[ 11]

Choi SYC, Collins CC, Gout PW, Wang Y. Kanser kaynaklı laktik asit: düzenleyici, immünosupresif bir metabolit mi? J Pathol. 2013;230(4):350-355. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3757307

[ 12]

Wahl P, Zinner C, Achtzehn S, Bloch W, Mester J. Yüksek ve düşük yoğunluklu egzersiz ve metabolik asidozun GH, IGF-I, IGFBP-3 ve kortizol seviyelerine etkisi. Büyüme Hormu IGF Arş. 2010;20(5):380-385. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20801067

[ 13]

Dhup S, Dadhich RK, Porporato PE, Sonveaux P. Laktik asidin kanserde çoklu biyolojik aktiviteleri: tümör büyümesi, anjiyogenez ve metastaz üzerindeki etkiler.

Machine Translated by Google

Curr Ecz. 2012;18(10):1319-1330. https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22360558

[ 14]

Oyeyipo IP, Raji Y, Bolarinwa AF. Ng-nitro-l-arginin metil ester, erkek sıçanlarda
nikotin uygulamasıyla ilişkili hormonal dengesizliklere karşı koruma sağlar. N Am J Med
Sci. 2015;7(2):59-64. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358050

[ 15]

Panesar NS, Chan KW. İnorganik nitrit ve nitrattan azalan steroid hormon sentezi: in
vitro ve in vivo çalışmalar. Toxicol Appl Pharmacol. 2000;169(3):222-230. https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11133344

[ 16]

Morgan JC, Alhatou M, Oberlies J, Johnston KC. Sildenafil (Viagra) kullanımına bağlı geçici
iskemik atak ve inme. Nöroloji. 2001;57(9):1730- 1731. https://n.neurology.org/content/
57/9/1730.short

[ 17]

Lowe G, Costabile RA. Fosfodiesteraz tip-5 inhibitörleri için Gıda ve İlaç İdaresi'ne advers
olay raporlarının 10 yıllık analizi. J Seks Med. 2012;9(1):265-270. https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22023666

[ 18]

Machine Translated by Google

Calabrese V, Scapagnini G, Ravagna A, et al. Aktif multipl sklerozlu hastaların beyin omurilik sıvısında nitrik oksit sentaz bulunur ve beyin omurilik sıvısı protein nitrotirozin ve S nitrozotiollerdeki artışlar ve glutatyon seviyelerindeki değişiklikler ile ilişkilidir. J Neurosci Res. 2002;70(4):580-587. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12404512

[ 19]

Togo T, Katsuse O, Iseki E. Alzheimer hastalığında ve diğer nörodejeneratif demanslarda nitrik oksit yolları. Nörol Res. 2004;26(5):563-566. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15265275

[ 20]

Li WQ, Qureshi AA, Robinson KC, Han J. Sildenafil kullanımı ve ABD'li erkeklerde artan melanom riski: ileriye dönük bir kohort çalışması. JAMA Stajyer Med. 2014;174(6):964-970. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24710960

[ 21]

Sharma S, Panda S, Sharma S, Singh SK, Seth A, Gupta N. Tek doz sildenafil uygulamasını takiben uzun süreli priapizm: Nadir bir vaka raporu. Üroloji Annals. 2009;1(2):67. https://www.urologyannals.com/article.asp?issn=0974-7796;yıl=2009;volume=1;issue=2;spage=67;epage=68;aulast=Sharma

[ 22]

Şanssızlık – Viagra iktidarsızlığa neden olabilir. Bağımsız. 1999. Jeremy Laurance. Kaynak: https://www.in Independence.co.uk/news/hard-luck-viagra-can-Cause impotence-1076636.html

Machine Translated by Google

[ 23]

Adamın penisi aşırı doz Viagra'dan sonra kesildi. Bağımsız. 2013. Nick Renaud Komiya. Kaynak: https://www.in Independence.co.uk/news/world/americas/ man s-penis-amputated-after-viagra-overdose-8835146.html

[ 24]

Nisoli E, Carruba MO. Nitrik oksit ve mitokondriyal biyogenez. J Hücre Bilimi. 2006;119(Pt 14):2855-2862. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16825426

[ 25]

Chuang IC, Yang RC, Chou SH, et al. Karbondioksit inhalasyonunun artan kan akışı ve hipoksi ile indüklenen pulmoner hipertansiyon üzerindeki etkisi. Kaohsiung J Med Sci. 2011;27(8):336-343. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21802645

[ 26]

Hwang JH, Kim KJ, Ryu SJ, Lee BY. Kafein, RAW264.7 hücrelerinde ve zebra balıklarında LPS kaynaklı inflamatuar yanıtları önler. Chem Biol Etkileşim. 2016;248:1-7. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26852703

[ 27]

Pels A, Kenny LC, Alfirevic Z, et al. STRIDER (Sildenafil TheRapy in kasvetli prognoz erken başlangıçlı fetal büyüme kısıtlaması): randomize, plasebo kontrollü çalışmalardan oluşan uluslararası bir konsorsiyum. BMC Gebelik Doğum. 2017;17(1):440. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282009

Machine Translated by Google

[ 28]

Ebola sizi nasıl öldürür: Virüs değil. NEPAL RUPİSİ. 2014. Michaeleen Doucleff. Kaynak: https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2014/08/26/342451672/how ebola-kills-you-its-not-the-virus

[ 29]

Sanchez A, Lukwiya M, Bausch D, et al. Ölümcül ve ölümcül olmayan Ebola (Sudan) kanamalı ateş vakalarından insan periferik kan örneklerinin analizi: hücresel tepkiler, virüs yükü ve nitrik oksit seviyeleri. J Virol. 2004;78(19):10370-10377. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15367603

## Gen Tedavisi Başarısızlığı ve Tıbbın Geleceği

[ 30]

Annadurai K, Danasekaran R, Mani G. Kişiselleştirilmiş tıp: Gelecek vaat eden sağlık hizmetlerine yönelik bir paradigma kayması. J Pharm Bioallied Sci. 2016;8(1):77-78. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4766785

[ 31]

McCAIN J. Gen tedavisinin geleceği. Biyoteknoloji Sağlıkc. 2005;2(3):52-60. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3564347

[ 32]

2,1 milyon dolarlık yeni gen tedavisi, şimdiye kadarki en pahalı ilaç. NEPAL RUPİSİ. 2019. Rob Stein. Kaynak: https://www.npr.org/sections/health-

Machine Translated by Google

shot/2019/05/24/725404168/at-2-125-milyon-yeni-gen tedavisi-şimdiye kadarki en pahalı-ilaçtır

[ 33]

Galzi JL. [İlaç keşfinde ve terapötik yenilikte gen düzenlemesi]. Med Sci (Paris). 2019;35(4):309-315. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31038108

[ 34]

DNA düzenleme buluşu beyindeki 'bozuk genleri' düzeltebilir, yaşlanmayı geciktirebilir ve tedavisi olmayan hastalıkları iyileştirebilir. Bağımsız. 2016. Ian Johnston. Kaynak: https://www.in Independence.co.uk/news/science/gene-editing-breakthrough-fixbreaked-genes-delay-ageing-cure-incurable-diseases-a7421596.html

[ 35]

Yakovlev VA. Radyasyona bağlı seyirci etkisinde nitrik oksidin rolü. Redoks Biol. 2015;6:396-400. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26355395/

[ 36]

Han W, Wu L, Chen S, et al. Işınlanmayan çevredeki hücrelerde radyasyona bağlı DNA çift sarmal kopmalarının başlangıcında olası bir hücreler arası sinyal molekülü olarak hareket eden kurucu nitrik oksit. Onkogen. 2007;26(16):2330-9. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17016433/

[ 37]

Machine Translated by Google

Xiao L, Liu W, Li J, et al. Işınlanmış U937 hücreleri, insan göbek damarı endotel hücrelerinde p38 yolu yoluyla inflamatuar seyirci tepkilerini tetikler. Radyat Arş. 2014;182(1):111-21. https://www.jstor.org/stable/24545385

[ 38]

Lala PK, Chakraborty C. Nitrik oksidin karsinojenez ve tümör ilerlemesindeki rolü. Lancet Oncol. 2001;2(3):149-56. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11902565/

[ 39]

Fernàndez-Ruiz I. Gen tedavisi: Kalp yetmezliği için gen tedavisi ile sonuçlarda iyileşme yok. Nat Rev Cardiol. 2016;13(3):122-123. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26843287

[ 40]

Stevens boş, Glatstein boş. Tıbbi-endüstriyel komplekse dikkat edin. Onkolog. 1996;1(4):IV-V. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10388005

[ 41]

Çıplak Köstebek Sıçanının Uzun Ömür Sırları. Endallhastalığı. 2020. Mark Sloan. Kaynak: https://endalldisease.com/longevity-secrets-naked-mole-rat

[ 42]

Nisoli E, Carruba MO. Nitrik oksit ve mitokondriyal biyogenez. Hücre Bilimi Dergisi. 2006;119(14):2855-2862.

Machine Translated by Google

https://jcs.biologist.org/content/119/14/2855

[ 43]

DeBerardinis RJ, Thompson CB. Hücresel metabolizma ve hastalık: Metabolik aykırı değerler bize ne öğretiyor? Hücre. 2012;148(6):1132-1144. https://www.cell.com/fulltext/S0092-8674(12)00232-2#%20

## Metilen Mavisi ile Tanışın

[ 44]

Biz kimiz 1865-1901. BASF. Kaynak: https://www.basf.com/ca/en/who-we are/history/1865-1901.html

[ 45]

Doğru kimya: Metilen mavisi tıp dünyasını sarsıyor. Montreal Gazetesi. 2016. Joe Schwarcz. Kaynak: https://montrealgazette.com/opinion/columnists/the-right-chemistry metilen-blue-shakes-up-the-medical-world

[ 46]

Umudun rengi. BASF. Kaynak: https://agriculture.basf.com/global/en/business-areas/public health/commitment-to-public-health/metilen-blue.html

Machine Translated by Google

[ 47]

Coulibaly B, Zoungrana A, Mockenhaupt FP, et al. Falciparum sıtmasına karşı metilen mavisi bazlı kombinasyon tedavisinin güçlü gametositosidal etkisi: randomize kontrollü bir çalışma. PLoS Bir. 2009;4(5):e5318. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19415120

[ 48]

Schirmer RH, Coulibaly B, Stich A, et al. Bir antimalaryal ajan olarak metilen mavisi. Redoks Raporu. 2003;8(5):272-275. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/135100003225002899

[ 49]

Coulibaly B, Zoungrana A, Mockenhaupt FP, et al. Falciparum sıtmasına karşı metilen mavisi bazlı kombinasyon tedavisinin güçlü gametositosidal etkisi: randomize kontrollü bir çalışma. PLoS Bir. 2009;4(5). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2673582

[ 50]

Howland RH. Metilen mavisi: lekeden beyne giden uzun ve dolambaçlı yol: bölüm 1. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 2016;54(9):21-24. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27576224

[ 51]

Sütte oksidasyon-indirgeme çalışmaları: metilen mavisi indirgeme testi. Süt Bilimi Dergisi. 1930;13(3):221-245. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030230935205

Machine Translated by Google

[ 52]

Mayer B, Brunner F, Schmidt K. Metilen mavisi ile nitrik oksit sentezinin inhibisyonu. Biochem Pharmacol. 1993;45(2):367-374. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7679577

[ 53]

Wrubel KM, Riha PD, Maldonado MA, McCollum D, Gonzalez-Lima F. Beyin metabolik güçlendirici metilen mavisi, sıçanlarda ayrımcılığı öğrenmeyi geliştirir. Pharmacol Biochem Davranışı. 2007;86(4):712-717. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2040387

[ 54]

Jang DH, Nelson LS, Hoffman RS. Amlodipin doz aşımından kaynaklanan refrakter şok tedavisinde metilen mavisi. Ann Acil Med. 2011;58(6):565-567. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21546119

[ 55]

Eroğlu L, Çağlayan B. Hayvan modellerinde metilen mavisinin anksiyolitik ve antidepresan özellikleri. İlaç Arş. 1997;36(5):381-385. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9441729

[ 56]

Barron ESG. Metilen mavisinin tümörlerin ve normal dokuların oksijen tüketimine katalitik etkisi. https://core.ac.uk/reader/7832690

Machine Translated by Google

[ 57]

Metilen mavisinin normal ve tümör dokusunun oksijen tüketimi ve solunum katsayısı üzerine etkisi. John J Jares. Rochester Üniversitesi Tıp Fakültesi. Kaynak: http://www.medicinacomplementar.com.br/biblioteca/pdfs/Cancer/ca 10247.pdf

[ 58]

Atamna H, Atamna W, Al-Eyd G, Shanower G, Dhahbi JM. Enerji ve hücresel savunma yollarının kombine aktivasyonu, metilen mavisinin güçlü yaşlanma karşıtı aktivitesini açıklayabilir. Redoks Biol. 2015;6:426-435. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4588422

[ 59]

Juffermans NP, Vervloet MG, Daemen-Gubbels CRG, Binnekade JM, de Jong M, Groeneveld ABJ. İnsan septik şokunun hemodinamiğinde nitrik oksit hareketlerini inhibe etmek için metilen mavisi doz bulma çalışması. Nitrik oksit. 2010;22(4):275-280. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20109575

[ 60]

Moore T, Sharman IM, Ward RJ. Metilen mavisinin E vitamini aktivitesi. Biochem J. 1953;53(4):xxxi. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13037684

[ 61]

Machine Translated by Google

Gillman PK. Metilen mavisi güçlü bir monoamin oksidaz inhibitörüdür. Can J Anaesth. 2008;55(5):311-312; yazar yanıtı 312. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18451123

[ 62]

Wen Y, Li W, Poteet EC, et al. Nöroproteksiyon için yeni bir strateji olarak alternatif mitokondriyal elektron transferi. J Biol Chem. 2011;286(18)::16504-16515. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21454572

[ 63]

Nedvídková J, Pacák K, Haluzík M, Nedvídek J, Schreiber V. Sıçanlarda estradiol benzoat kaynaklı ön hipofiz hiperplazisinin metilen mavisi aracılı inhibisyonunda dopaminin rolü. Neurosci Lett. 2001;304(3):194-198. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11343835

[ 64]

Hirsch JI, Banks WL, Sullivan JS, Horsley JS. Metilen mavisinin östrojen reseptör aktivitesi üzerindeki etkisi. Radyoloji. 1989;171(1):105-107. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2467322

[ 65]

Schreiber V. [Endokrin modülatör olarak metilen mavisi: tiroid hormonları ile etkileşimler]. Bratisl Lek Listy. 1995;96(11):586-587. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8624735

[ 66]

Machine Translated by Google

Haluzík M, Nedvídková J, Schreiber V. Metilen mavisi—bir endokrin modülatörü. Sb Lek. 1995;96(4):319-322. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8711376

[ 67]

Jourabi FG, Yari S, Amiri P, Heidarianpour A, Hashemi H. Metilen mavisinin sıçanlarda sisplatinin neden olduğu testis hasarı üzerindeki iyileştirici etkileri. Androloji. 2021;53(1):e13850. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/and.13850

## Metilen Mavisinin En İyi 10 Faydası

[ 68]

Caroline FB, Luiza MS, Livia A, et al. Acil durum panzehirlerinin stoklarında neden metilen mavisi bulunmalıdır? Güncel İlaç Hedefleri. https://www.eurekaselect.com/node/160936/article/why-metilen-mavi-var-olmalı-always-present-in-the-stocking-of-amergency-antidotes

[ 69]

Brooks MM. Siyanür ve karbon monoksit zehirlenmesi için panzehir olarak metilen mavisi. Amerikan Tabipler Birliği Dergisi. 1933;100(1):59-59. https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/241035

[ 70]

Haouzi P, Gueguinou M, Sonobe T, et al. Siyanür zehirlenmesinin tedavisi olarak metilen mavisinin fizyolojik etkilerinin yeniden gözden geçirilmesi. Clin Toksikol (Phila). 2018;56(9):828-840. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29451035

Machine Translated by Google

[ 71]

Joshi P, Kaya C, Surana S, et al. Anterior üretral darlık tanısında karar vermede yeni bir yöntem: metilen mavisi boya kullanımı. Türk J Urol. 2017;43(4):502-506. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5687215

[ 72]

Cinchona alkaloidleri ve aminokinolinler. Antimalaryal Ajanlar. 1 Ocak 2020:65-98'de çevrimiçi yayınlandı. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081012109000032

[ 73]

Doğru Kimya: metilen mavisi tıp dünyasını sarsıyor. Montreal Gazetesi. 2016. Joe Schwarcz. Kaynak: https://montrealgazette.com/opinion/columnists/the-right-chemistry metilen-blue-shakes-up-the-medical-world

[ 74]

Umudun Rengi. BASF. Kaynak: https://agriculture.basf.com/global/en/business-areas/public health/commitment-to-public-health/metilen-blue.html

[ 75]

Metilen mavisinin potansiyel sağlık yararları. Haberler Tıbbi yaşam bilimleri. Sara Ryding. Kaynak: https://www.news-medical.net/health/Potential-Health-

Machine Translated by Google

Faydaları-of-Metilen-Blue.aspx

[ 76]

Umudun Rengi. BASF. Kaynak:
https://agriculture.basf.com/global/en/business-areas/public
health/commitment-to-public-health/metilen-blue.html

[ 77]

Dicko A, Roh ME, Diawara H, et al. Mali'de Plasmodium falciparum bulaşmasının önlenmesi için primaquine ve metilen mavisinin etkinliği ve güvenliği: faz 2, tek kör, randomize kontrollü bir çalışma. Lancet Bulaşıcı Hastalıklar. 2018;18(6):627-639. https://www.thelancet.com/journals/laninf/
article/PIIS1473-3099(18)30044- 6/fulltext

[ 78]

Lu G, Nagbanshi M, Goldau N, et al. Sıtma tedavisinde metilen mavisinin etkinliği ve güvenliği: sistematik bir derleme. BMC Med. 2018;16(1):59. https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29690878

[ 79]

Gomes TF, Pedrosa MM, de Toledo ACL, et al. Basınç ülserlerinden izole edilen Escherichia coli bakterilerinde düşük seviyeli lazer tedavisi ile ilişkili metilen mavisinin bakterisit etkisi. Lazerler Med Sci. 2018;33(8):1723-1731. https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29744751

Machine Translated by Google

[ 80]

Gazel D, Tatman Otkun M, Akçalı A. Metilen mavisi ve eozin metilen mavisi agarın kolistine dirençli A. baumannii üzerindeki in vitro aktivitesi: deneysel bir çalışma. J Med Mikrobiyol. 2019;68(11):1607-1613. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31535963

[ 81]

Ansari MA, Fatima Z, Hameed S. Metilen mavisinin antifungal etkisi, c'de mitokondriyal disfonksiyon ve redoks ve membran homeostazının bozulmasını içerir. Albikanlar. Açık Microbiol J. 2016;10:12-22. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27006725

[ 82]

Wang Y, Ren K, Liao X, et al. Zika virüsünün plazma ve türevlerinde dört farklı yöntemle inaktivasyonu. J Med Virol. 2019;91(12):2059-2065. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31389019

[ 83]

Papin JF, Floyd RA, Dittmer DP. Metilen mavisi fotoinaktivasyonu, in vivo olarak Batı Nil virüsü enfektivitesini ortadan kaldırır. Antiviral Arş. 2005;68(2):84-87. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16118025

[ 84]

Eickmann M, Gravemann U, Handke W, et al. Ebola virüsü ve Orta Doğu solunum sendromu koronavirüsünün trombosit konsantrelerinde ve plazmada sırasıyla ultraviyole C ışığı ve metilen mavisi artı görünür ışık ile etkisizleştirilmesi. Transfüzyon. 2018;58(9):2202-2207. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169708

Machine Translated by Google

[ 85]

Squillace DM, Zhao Z, Çağrı GM, Gao J, Yao JQ. Metilen mavisi ve ışıkla insan osteokondral greftlerinin viral inaktivasyonu. Kıkırdak. 2014;5(1):28-36. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4297095

[ 86]

Wong TW, Huang HJ, Wang YF, Lee YP, Huang CC, Yu CK. Enterovirüs 71'in yeni bir dezenfektanı olarak metilen mavisi aracılı fotodinamik inaktivasyon. J Antimicrob Chemother. 2010;65(10):2176-2182. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20719762

[ 87]

RNA virüslerinin metilen mavisi fotoinaktivasyonu. Antiviral Araştırma. 2004;61(3):141-151. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166354203002596

[ 88]

Müller-Breitkreutz K, Mohr H. Hepatit C ve insan immün yetmezlik virüsü RNA bozulması, insan plazmasının metilen mavisi/ışık tedavisi. J Med Virol. 1998;56(3):239-245. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9783692

[ 89]

Huang Q, Fu WL, Chen B, Huang JF, Zhang X, Xue Q. Dang virüsünün metilen mavisi/dar bant genişliği ışık sistemi ile etkisizleştirilmesi. J Fotokimya

Machine Translated by Google

Photobiol B. 2004;77(1):39-43.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7129913

[ 90]

COVID-19 salgını için kan güvenliği ve nekahat plazma tedavisi için güvenilir bir SARS-CoV-2 plazma virüsü inaktivasyon yöntemi olarak metilen mavisi fotokimyasal tedavisi. https://www.researchsquare.com/article/rs-17718/v1

[ 91]

Gendrot M, Andreani J, Duflot I, et al. Metilen mavisi, SARS-CoV-2'nin in vitro replikasyonunu inhibe eder. Int J Antimicrob Ajanlar. 2020;56(6):106202.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33075512

[ 92]

Sars-cov-s enfeksiyonu vakası bildirilmemiş bir kanser hastaları kohortu: metilen mavisinin olası önleyici rolü. Guerir du kanser. 2020. Kaynak: https://guerir-du-cancer.fr/a-cohort-of-cancer- Patients-with-no-bildirilen vakalar-of-sars-cov-2-infection-the-possible-preventive-role -of-metilen-mavi

[ 93]

Ajaz S, McPhail MJ, Singh KK, et al. COVID-19'lu hastaların periferik kan mononükleer hücrelerinde SARS-CoV-2 tarafından mitokondriyal metabolik manipülasyon. Amerikan Fizyoloji-Hücre Fizyolojisi Dergisi. 2020;320(1):C57-C65. https://journals.physicology.org/doi/full/10.1152/ajpcell.00426.2020

[ 94]

Machine Translated by Google

Ajaz S, McPhail MJ, Singh KK, et al. COVID-19'lu hastaların periferik kan mononükleer hücrelerinde SARS-CoV-2 tarafından mitokondriyal metabolik manipülasyon. Amerikan Fizyoloji-Hücre Fizyolojisi Dergisi. 2020;320(1):C57-C65. https://journals.physicology.org/doi/full/10.1152/ajpcell.00426.2020

[ 95]

Scigliano G, Scigliano GA. COVID-19'da metilen mavisi. Med Hipotezleri. 2021;146:110455. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33341032

[ 96]

Sonntag KC, Ryu WI, Amirault KM, et al. Geç başlangıçlı Alzheimer hastalığı, biyoenerjetik profillerdeki doğal değişikliklerle ilişkilidir. Bilimsel Raporlar. 2017;7(1):14038. https://www.nature.com/articles/s41598-017-14420-x

[ 97]

McCann SM, Licinio J, Wong ML, Yu WH, Karanth S, Rettorri V. Yaşlanmanın nitrik oksit hipotezi. Uzman Gerontol. 1998;33(7-8):813-826. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9951625

[ 98]

McCann SM. Beyin yaşlanmasının nitrik oksit hipotezi. Uzman Gerontol. 1997;32(4-5):431-440. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9315447

[ 99]

Machine Translated by Google

Gais S, Born J. Yavaş dalga uykusu sırasında düşük asetilkolin, bildirimsel bellek konsolidasyonu için kritik öneme sahiptir. PNAS. 2004;101(7):2140-2144. https://www.pnas.org/content/101/7/2140.full

[ 100]

Shytle RD, Silver AA, Lukas RJ, Newman MB, Sheehan DV, Sanberg PR. Antidepresanlar için hedef olarak nikotinik asetilkolin reseptörleri. Mol Psikiyatri. 2002;7(6):525-535. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12140772

[ 101]

Andreasen JT, Olsen GM, Wiborg O, Redrobe JP. Fare zorla yüzme ve fare kuyruğu süspansiyon testlerinde nikotinik asetilkolin reseptör antagonistlerinin, ancak agonistlerin değil, antidepresan benzeri etkileri. J Psikofarmakol. 2009;23(7):797-804. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18583432

[ 102]

Sawada Y, Nakamura M, Bito T, et al. Kolinerjik ürtiker: anhidrotik ve hipohidrotik deride muskarinik kolinerjik reseptör M3 üzerine çalışmalar. J Invest Dermatol. 2010;130(11):2683-2686. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20613776

[ 103]

Sawada Y, Nakamura M, Bito T, et al. Hipohidroz veya anhidrozlu kolinerjik ürtikerde asetilkolin esteraz ekspresyonunda azalma. J Invest Dermatol. 2014;134(1):276-279. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23748235

Machine Translated by Google

[ 104]

Abdulla SAM, Dietrich EL, Syed MN, et al. Metilen mavisi, α7-nikotinik asetilkolin reseptörlerinin işlevini engeller. CNS ve Nörolojik Bozukluklar - İlaç Hedefleri. https://www.eurekaselect.com/104080/article

[ 105]

Schelter BO, Shiells H, Baddeley TC, et al. Hafif ila orta dereceli alzheimer hastalığında hidrometiltioninin bilişsel düşüş ve beyin atrofisi üzerindeki konsantrasyona bağlı aktivitesi. J Alzheimer Dis. 2019;72(3):931-946. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31658058

[ 106]

TauRx tarafından yapılan yeni bir çalışma, minimum bir hidrometiltiyonin dozunun hafif-orta dereceli Alzheimer hastalığında bilişsel gerilemeyi ve beyin atrofisini yavaşlatabileceğini gösteriyor. PRNewswire. 2019. Kaynak: https://www.prnewswire.com/news Releases/new-study-by-taurx-shows-a-minimum-dose-of hydromethylthionine-could-slow-cognitive-decline-and-brain-atrophy-hafif-orta-alzheimers-dease-300965395.html

[ 107]

Soeda Y, Saito M, Maeda S, et al. Metilen mavisi , tau fibrillerinin oluşumunu engeller ancak granüler tau oligomerlerinin oluşumunu engellemez: Alzheimer hastalığına yönelik bir klinik araştırmanın başarısızlığını anlamak için makul bir anahtar. J Alzheimer Dis. 2019;68(4):1677-1686. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30909223

[ 108]

Necula M, Breydo L, Milton S, et al. Metilen mavisi, fibrilizasyonu teşvik ederek amiloid aβ oligomerizasyonunu inhibe eder. Biyokimya. 2007;46(30):8850-

Machine Translated by Google

8860. https://pubs.acs.org/doi/10.1021/bi700411k

[ 109]

TauRx Alzheimer ilacı ltmx, bazı faydalar görülmesine rağmen, büyük bir çalışmada başarısız oldu.
NBC Haberleri. Kaynak: https://www.nbcnews.com/health/health-news/taurx alzheimer-s-drug-lmtx-fails-large-study-alought-some-n617746

[ 110]

Anti-tau Alzheimer tedavisi için ikinci faz II çalışma sonuçları yayınlandı.
Alzheimer araştırması İngiltere. 2017. Kaynak:
https://www.alzheimersresearchuk.org/second-phase-iii-study-results-anti tau-alzheimers-treatment-released

[ 111]

Wrubel KM, Riha PD, Maldonado MA, McCollum D, Gonzalez-Lima F. Beyin metabolik güçlendirici metilen mavisi, sıçanlarda ayrımcılığı öğrenmeyi geliştirir.
Pharmacol Biochem Davranışı. 2007;86(4):712-717. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2040387

[ 112]

Atamna H, Nguyen A, Schultz C, et al. Metilen mavisi hücresel yaşlanmayı geciktirir ve önemli mitokondriyal biyokimyasal yolları geliştirir. FASEB J. 2008;22(3):703-712. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17928358

[ 113]

Machine Translated by Google

Potansiyel alzheimer, parkinson tedavisi asırlık ilaçta bulundu. Günlük Bilim. Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2008/08/080818101335.htm

[ 114]

Temple araştırması, beyindeki glikoz yoksunluğunun Alzheimer hastalığına zemin hazırladığını gösteriyor. EurekUyarı! Kaynak: https://www.eurekalert.org/pub_releases/ 2017-01/tuhs-gdi012717.php

[ 115]

Choudhury GR, Winters A, Rich RM, et al. Metilen mavisi, hücresel solunumu iyileştirerek astrositleri glikoz oksijen yoksunluğuna karşı korur. PLOS BİR. 2015;10(4):e0123096. https://journals.plos.org/plosone/article? id=10.1371/journal.pone.0123096

[ 116]

Yang L, Youngblood H, Wu C, Zhang Q. Nöroproteksiyon için bir hedef olarak Mitokondri: metilen mavisi ve fotobiyomodülasyonun rolü. Translasyonel Nörodejenerasyon. 2020;9(1):19. https:// translationalneurodegeneration.biomedcentral.com/articles/10.1186/s 40035-020-00197-z

[ 117]

Rodriguez P, Zhou W, Barrett DW, et al. Metilen mavisinin insan beynindeki etkilerinin multimodal randomize fonksiyonel mr görüntülemesi. Radyoloji. 2016;281(2):516-526. https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2016152893

Machine Translated by Google

[ 118]

Metilen mavisi, kısa süreli hafızayı geliştirmek için umut vaat ediyor: İnsanlarda çalışma. Günlük Bilim. https://www.sciencedaily.com/releases/2016/06/160628072028.htm

[ 119]

Lin AL, Poteet E, Du F, et al. Serebral metabolik ve hemodinamik güçlendirici olarak metilen mavisi. PLOS BİR. 2012;7(10):e46585. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046585

[ 120]

James BM, Li Q, Luo L, Kendrick KM. Yaşlı nöronal nitrik oksit nakavt fareler, hem sosyal tanıma hem de koku koşullandırma görevlerinde korunmuş koku alma öğrenme gösterir. Ön Hücre Neurosci. 2015;9:105. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25870540

[ 121]

Cowen PJ, Browning M. Serotoninin depresyonla ne ilgisi var? Dünya Psikiyatrisi. 2015;14(2):158-160. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4471964

[ 122]

Teng T, Shively CA, Li X, et al. Kronik öngörülemeyen hafif stres, ergen sinomolgus maymunlarında depresif benzeri davranış, hiperkortizolemi ve metabolik işlev bozukluğu üretir. Çeviri Psikiyatrisi. 2021;11(1):1-9. https://www.nature.com/articles/s41398-020-01132-6

Machine Translated by Google

[ 123]

Hinnouho GM, Singh-Manoux A, Gueguen A, et al. Metabolik olarak sağlıklı obezite ve depresif semptomlar: Gazel kohort çalışmasının 16 yıllık takibi. PLOS BİR. 2017;12(4):e0174678. https://journals.plos.org/plosone/article? id=10.1371/journal.pone.0174678

[ 124]

Gowey MA, Khodneva Y, Tison SE, et al. Depresif belirtiler, algılanan stres ve metabolik sağlık: REGARDS çalışması. Uluslararası Obezite Dergisi. 2019;43(3):615-632. https://www.nature.com/articles/s41366-018-0270-3

[ 125]

Majör depresyon metabolik imza bırakır. Tıp Haberleri Bugün. 2015. James McIntosh. Kaynak: https://www.medicalnewstoday.com/articles/292842

[ 126]

Kadınlar ve depresyon. Harvard sağlık yayıncılığı. 2011. Kaynak: https://www.health.harvard.edu/womens-health/women-and-depression

[ 127]

Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Temsili ulusal örneklerde depresyonda cinsiyet farklılıkları: Tanı ve semptomların meta analizleri. Psikol Boğa. 2017;143(8):783-822. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28447828/

Machine Translated by Google

[ 128]

Hiroi R, McDevitt RA, Neumaier JF. Östrojen, sıçan orta beyin rafe çekirdeğinin farklı alt bölgelerinde triptofan hidroksilaz-2 mRNA ekspresyonunu seçici olarak arttırır: açık alanda gen ekspresyonu ve anksiyete davranışı arasındaki ilişki. Biol Psikiyatri. 2006;60(3):288-295. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16458260

[ 129]

Qureshi AC, Bahri A, Breen LA, et al. Östrojen uygulama yolunun serum kortizol bağlayıcı globulin ve toplam kortizol seviyeleri üzerindeki etkisi.
Klinik Endokrinol (Oxf). 2007;66(5):632-635.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17492949

[ 130]

Nevzati E, Shafighi M, Bakhtian KD, Treiber H, Fandino J, Fathi AR. Östrojen, endotel hücrelerinde nitrik oksit sentaz aktivasyonu yoluyla nitrik oksit üretimini indükler. Acta Neurochir Suppl. 2015;120:141-145. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25366614

[ 131]

Kudlow P, Cha DS, Carvalho AF, McIntyre RS. Nitrik oksit ve majör depresif bozukluk: patofizyoloji ve tedavi sonuçları. Curr Mol Med. 2016;16(2):206-215. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26812915

[ 132]

Machine Translated by Google

Gao SF, Lu YR, Shi LG, et al. Kronik stresli sıçanlarda nitrik oksit sentaz ve nitrik oksit değişiklikleri: majör depresif bozuklukta nitrik oksit için bir model. Psikonöroendokrinoloji. 2014;47:136-140. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25001963

[ 133]

Akpınar A, Yaman GB, Demirdaş A, Önal S. Majör depresyonda adrenomedullin ve nitrik oksidin olası rolü. Prog Nöropsikofarmakol Biol Psikiyatri. 2013;46:120-125. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23867466

[ 134]

Joca SRL, Guimarães FS. Sıçan hipokampusunda nöronal nitrik oksit sentazın inhibisyonu, antidepresan benzeri etkilere neden olur. Psikofarmakoloji (Berl). 2006;185(3):298-305. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16518647

[ 135]

Naylor GJ, Smith AH, Connelly P. Şiddetli depresif hastalıkta kontrollü bir metilen mavisi denemesi. Biol Psikiyatri. 1987;22(5):657-659. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3555627

[ 136]

Naylor GJ, Martin B, Hopwood SE, Watson Y. Manik-depresif psikozda metilen mavisinin profilaktik etkisinin iki yıllık çift kör çapraz denemesi.
Biol Psikiyatri. 1986;21(10):915-920. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3091097

Machine Translated by Google

[ 137]

Alda M, McKinnon M, Blagdon R, et al. Bipolar bozukluğun kalıntı semptomları için metilen mavisi tedavisi: randomize çapraz çalışma. Br J Psikiyatri. 2017;210(1):54-60. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27284082

[ 138]

Telch MJ, Bruchey AK, Rosenfield D, et al. Klostrofobisi olan yetişkinlerde seans sonrası metilen mavisi uygulamasının korku tükenmesi ve bağlamsal bellek üzerindeki etkileri. J Psikiyatriyim. 2014;171(10):1091-1098. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25018057

[ 139]

Auchter AM, Shumake J, Gonzalez-Lima F, Monfils MH. Yeniden konsolidasyon güncellemesi ve metilen mavisi kullanarak korkunun geri dönüşünü önlemek, farklı şekilde yok olma öğrenimine bağlıdır. Bilim Temsilcisi 2017;7:46071. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28397861

[ 140]

Zoellner LA, Telch M, Foa EB, et al. Travma sonrası stres bozukluğunda kısa süreli hayali maruz kalma ve metilen mavisi ile yok olma öğrenimini geliştirmek: randomize kontrollü bir çalışma. J Clin Psikiyatri. 2017;78(7):e782-e789. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28686823

[ 141]

Nöropsikiyatrik bozuklukların tedavisinde Alda M. Metilen mavisi. CNS İlaçları. 2019;33(8):719-725. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31144270

Machine Translated by Google

[ 142]

Otizm WebMD için tedaviler nelerdir. 2020. Renee A. Alli, MD. Kaynak: https://www.webmd.com/brain/autism/understanding-autism-treatment

[ 143]

Giulivi C, Zhang YF, Omanska-Klusek A, et al. Otizmde mitokondriyal disfonksiyon. JAMA. 2010;304(21):2389. https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/186999

[ 144]

Otizmli çocukların mitokondriyal disfonksiyonu var, çalışma bulguları. Günlük Bilim. 2010. Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2010/11/101130161521.htm

[ 145]

Chakraborty P, Carpenter KLH, Binbaşı S, et al. Otizm spektrum bozukluğu olan küçük çocuklarda gastrointestinal problemler, artan tekrarlayan davranışlarla ilişkilidir, ancak sosyal iletişim güçlükleriyle ilişkili değildir. Otizm. 2021;25(2):405-415. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362361320959503

[ 146]

Otizm çalışması, tekrarlayan davranışlar ve bağırsak sorunları arasında bağlantı olduğunu öne sürüyor. Günlük Bilim. 2020. Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2020/12/201203094542.htm

Machine Translated by Google

[ 147]

Lipopolisakkarit kaynaklı inflamasyon ve perinatal beyin hasarı. Fetal ve Yenidoğan Tıbbında Seminerler. 2006;11(5):343-353. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X06000448

[ 148]

Zhao J, Bi W, Xiao S, et al. Lipopolisakkarit tarafından indüklenen nöroinflamasyon, farelerde bilişsel bozulmaya neden olur. Bilimsel Raporlar. 2019;9(1):5790. https://www.nature.com/articles/s41598-019-42286-8

[ 149]

Singal A, Tirkey N, Pilkhwal S, Chopra K. Yeşil çay (Camellia sinensis) özü, sıçanlarda endotoksin kaynaklı hastalık davranışını ve karaciğer hasarını iyileştirir. Fitoter Araş. 2006;20(2):125-129. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16444665

[ 150]

Yirmiya R, Pollak Y, Morag M, et al. Hastalık, sitokinler ve depresyon. Ann NY Acad Sci. 2000;917:478-487. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11268375

[ 151]

Marvel FA, Chen CC, Badr N, Gaykema RPA, Goehler LE. Dorsal vagal kompleksin geri dönüşümlü inaktivasyonu, merkezi otonomik çekirdeklerde lipopolisakkarit kaynaklı sosyal geri çekilmeyi ve c-Fos ekspresyonunu bloke eder. Beyin Davranışı Bağışıklığı. 2004;18(2):123-134. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14759590

Machine Translated by Google

[ 152]

Sprague-Dawley sıçanında endotoksin tarafından civa kaynaklı nefrotoksisitenin güçlendirilmesi. Toksikoloji. 2000;149(2-3):75-87. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300483X0000233X

[ 153]

Doğum öncesi lipopolisakkarite maruz kalan hayvanlarda değişmiş glutatyon homeostazı. Nörokimya Uluslararası. 2007;50(4):671-680. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197018607000186

[ 154]

Hou Y, Xie G, Liu X, et al. Minosiklin, farelerde lipopolisakkarit kaynaklı bilişsel bozulmaya karşı korur. Psikofarmakoloji (Berl). 2016;233(5):905-916. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26645224

[ 155]

Yin S, Shao J, Wang X, et al. Metilen mavisi, farelerde lipopolisakkarit kaynaklı davranışsal eksiklikler üzerinde hızlı nöroprotektif etkiler uygular. Davran Beyin Arş. 2019;356:288-294. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30195022

[ 156]

Huang TH, Lu YC, Kao CT. Düşük seviyeli diyot lazer tedavisi, lipopolisakkarit (Lps) kaynaklı kemik hücresi iltihabını azaltır. Lazerler Med Sci. 2012;27(3):621-627. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22002329

Machine Translated by Google

[ 157]

Kuzularda deneysel olarak oluşturulan subakut ruminal asidozda aktif kömür ve zeolitin serum lipopolisakkaritleri ve bazı inflamatuar biyobelirteç düzeyleri üzerine etkileri. Türk veteriner ve hayvan bilimleri dergisi. 2020. Kaynak: https://journals.tubitak.gov.tr/veterinary/issues/vet-20-44-4/vet-44-4-10-2001-93.pdf

[ 158]

Frolkis VV, Nikolaev VG, Paramonova GI, et al. Enterosorpsiyonun hayvan ömrü üzerindeki etkisi. Biomater Artif Hücreleri Artif Organları. 1989;17(3):341-351. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2479433

[ 159]

Frye RE, Rossignol DA. Mitokondriyal disfonksiyon, otizm spektrum bozuklukları ile ilişkili çeşitli tıbbi semptomları birbirine bağlayabilir. Pediatr Arş. 2011;69(5 Puan 2):41R-47R. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179978

[ 160]

Guevara-Campos J, González-Guevara L, Puig-Alcaraz C, Cauli O. Mitokondriyal solunum zincirinin enzimlerinin eksikliğine bağlı otizm spektrum bozuklukları. Metab Beyin Dis. 2013;28(4):605-612. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23839164

[ 161]

Machine Translated by Google

Goh S, Dong Z, Zhang Y, DiMauro S, Peterson BS. Otizm spektrum bozukluğunun nörobiyolojik bir alt tipi olarak mitokondriyal disfonksiyon: beyin görüntülemeden elde edilen kanıtlar. JAMA Psikiyatri. 2014;71(6):665-671. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24718932

[ 162]

Frye RE, Rose S, Slattery J, MacFabe DF. Otizm spektrum bozukluğunda gastrointestinal fonksiyon bozukluğu: mitokondri ve enterik mikrobiyomun rolü.
Microb Ecol Sağlık Dis. 2015;26:27458. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25956238

[ 163]

Siddiqui MF, Elwell C, Johnson MH. Otizm spektrum bozukluklarında mitokondriyal disfonksiyon. Otizm Açık Erişim. 2016;6(5). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5137782

[ 164]

Otizm spektrum bozukluğunda mitokondriyal disfonksiyon: benzersiz anormallikler ve hedefe yönelik tedaviler. Pediatrik Nöroloji Seminerleri. 2020;35:100829. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071909120300401

[ 165]

Lin AL, Poteet E, Du F, et al. Serebral metabolik ve hemodinamik güçlendirici olarak metilen mavisi. PLOS BİR. 2012;7(10):e46585. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046585

Machine Translated by Google

[ 166]

Atamna H, Nguyen A, Schultz C, et al. Metilen mavisi hücresel yaşlanmayı geciktirir ve önemli mitokondriyal biyokimyasal yolları geliştirir. FASEB J. 2008;22(3):703-712. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17928358

[ 167]

Ueber schmerzstillende wirkung des metilenblaus (Pp. 493-494). Von ehrlich, paul ve leppmann, a. (1890): | antika F. -d. Söhn - sağlık kitapları. İletişim https://www.zvab.com/Ueber-schmerzstillende-Wirkung-Metilenblaus pp.493-494-Ehrlich/1239519850/bd

[ 168]

Sim HL, Tan KY. Açık diatermi hemoroidektomi sonrası ağrının azaltılmasında intradermal metilen mavisinin randomize tek kör klinik çalışması. Kolorektal Dis. 2014;16(8):0283-287. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24506265

[ 169]

Miclescu AA, Svahn M, Gordh TE. Refrakter nöropatik ağrısı olan hastalarda protein biyobelirteçlerinin ve sistemik metilen mavisine analjezik yanıtın değerlendirilmesi: çift kör, kontrollü bir çalışma. J Ağrı Araş. 2015;8:387-397. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4509536

[ 170]

Roldan CJ, Chung M, Feng L, Bruera E. Metilen mavisi, kanser tedavisine bağlı oral mukozitten kaynaklanan inatçı ağrının tedavisi için: kontrolsüz bir kohort. J Natl Compr Canc Netw. 4 Ocak 2021:1-7'de çevrimiçi yayınlandı. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33395626

Machine Translated by Google

[ 171]

Li X, Tang C, Wang J, et al. Metilen mavisi, lncRNA MEG3'ü yukarı doğru düzenleyerek osteoartrit gelişimini hafifletir. Exp Ther Med. 2018;15(4):3856- 3864. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5863598

[ 172]

Cohen N, Robinson D, Ben-Ezzer J, et al. Metilen mavisine maruz bırakılarak artrotik kıkırdakta NO birikimi azalır. Acta Ortopedik Tarama. 2000;71(6):630-636. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11145393

[ 173]

Pradhan AA, Bertels Z, Akerman S. Migren için hedeflenmiş nitrik oksit sentaz inhibitörleri. Nöroterapötikler. 2018;15(2):391-401. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5935643

[ 174]

Peng B, Pang X, Wu Y, Zhao C, Song X. Kronik diskojenik bel ağrısının tedavisi için intradiskal metilen mavisi enjeksiyonunun randomize, plasebo kontrollü bir denemesi. Ağrı. 2010;149(1):124-129. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20167430

[ 175]

Şaşırtıcı derecede etkili sırt ağrısı enjeksiyonu: intradiskal metilen mavisi. Ağrı Bilimi. 2010. Kaynak: https://www.painscience.com/biblio/şaşırtıcı derecede etkili-back-pain-injection—intradiscal-metilen-blue.html

Machine Translated by Google

[ 176]

Glenn CL, Wang WY, Morris BJ. Yaşlı hipertansiflerde indüklenebilir nitrik oksit sentaz genotiplerinin farklı frekansları. Hipertansiyon. 1999;33(4):927-932. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10205225

[ 177]

Mungrue IN, Gros R, You X, et al. Farelerde iNOS'un kardiyomiyosit aşırı ekspresyonu, peroksinitrit oluşumu, kalp bloğu ve ani ölümle sonuçlanır. J Clin Invest. 2002;109(6):735-743. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC150906

[ 178]

Kim JH, Bugaj LJ, Oh YJ, et al. Arginaz inhibisyonu, NOS eşleşmesini eski haline getirir ve yaşlı sıçanlarda endotelyal disfonksiyonu ve vasküler sertliği tersine çevirir. J Appl Physiol (1985). 2009;107(4):1249-1257. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19661445

[ 179]

Smith CJ, Santhanam L, Bruning RS, Stanhewicz A, Berkowitz DE, Holowatz LA. İndüklenebilir nitrik oksit sentazın yukarı regülasyonu, esansiyel hipertansif insanlarda zayıflatılmış kutanöz vazodilatasyona katkıda bulunur. Hipertansiyon. 2011;58(5):935-942. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21931069

[ 180]

Machine Translated by Google

Van der Loo B, Labugger R, Skepper JN, et al. Artmış peroksinitrit oluşumu, vasküler yaşlanma ile ilişkilidir. J Exp Med. 2000;192(12):1731-1744. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11120770

[ 181]

Peluffo G, Radi R. Kardiyovasküler patolojide protein tirozin nitrasyonunun biyokimyası. Kardiyovasküler Araş. 2007;75(2):291-302. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17544386

[ 182]

Santhanam L, Lim HK, Lim HK, et al. İndüklenebilir NO sentaz bağımlı S nitrosilasyonu ve arginaz1 aktivasyonu yaşa bağlı endotelyal disfonksiyona katkıda bulunur. Çevre Res. 2007;101(7):692-702. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17704205

[ 183]

Lomniczi A, Cebral E, Canteros G, McCann SM, Rettori V. Metilen mavisi, sıçanların medial bazal hipotalamusunda stres ve lipopolisakkarit tarafından indüklenen indüklenebilir nitrik oksit sentaz aktivitesinin artışını engeller. Nöroimmünomodülasyon. 2000;8(3):122-127. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124577

[ 184]

McCann SM, Mastronardi C, de Laurentiis A, Rettori V. Yaşlanmanın nitrik oksit teorisi yeniden gözden geçirildi. Ann NY Acad Sci. 2005;1057:64-84. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16399888

Machine Translated by Google

[ 185]

Plumb B, Parker A, Wong P. Metformin ile ilişkili laktik asidoz ile mavi hissetmek. BMJ Davası Tem. 2013;2013. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23456165

[ 186]

Duicu OM, Privistirescu A, Wolf A, et al. Metilen mavisi, diyabetik sıçan kalplerinde substrata bağlı bir şekilde mitokondriyal solunumu iyileştirir ve oksidatif stresi azaltır. Can J Physiol Pharmacol. 2017;95(11):1376-1382. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28738167

[ 187]

Highet DM, Batı ES. Metilen mavisinin alloksan diyabetini önlemede ve alloksan-diyabetik sıçanların kan şekerini düşürmede etkisi. J Biol Chem. 1949;178(1):521. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18112136

[ 188]

Hao J, Zhang H, Yu J, Chen X, Yang L. Metilen mavisi, stz kaynaklı diyabetik sıçanlarda nlrp3 inflamatuar aktivasyonunu inhibe ederek diyabetik retinopatiyi hafifletir. Ocul Immunol Inflamm. 2019;27(5):836-843. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29608341

[ 189]

Highet DM, Batı ES. Metilen mavisinin alloksan diyabetini önlemede ve alloksan-diyabetik sıçanların kan şekerini düşürmede etkisi. J Biol Chem. 1949;178(1):521. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18112136

Machine Translated by Google

[ 190]

Vander Heiden MG, Cantley LC, Thompson CB. Warburg etkisini anlamak: hücre çoğalmasının metabolik gereksinimleri. Bilim. 2009;324(5930):1029-1033. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2849637

[ 191]

İsrail BA, Schaeffer WI. Malignitenin sitoplazmik baskılanması. In Vitro Cell Dev Biol. 1987;23(9):627-632. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3654482

[ 192]

Milo GE, Shuler CF, Lee H, Casto BC. Moleküler toksikolojide bir bilmece: insan hücrelerinin neoplastik dönüşümü sırasında moleküler ve biyolojik değişiklikler. Hücre Biol Toksikol. 1995;11(6):329-345. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8788209

[ 193]

Gallo O, Masini E, Morbidelli L, et al. Baş ve boyun kanserinde anjiyogenez ve tümör ilerlemesinde nitrik oksidin rolü. J Natl Kanser Enst. 1998;90(8):587- 596. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9554441

[ 194]

Dillekås H, Rogers MS, Straume O. Kanserden ölümlerin %90'ı metastazlardan mı kaynaklanıyor? Kanser Tıbbı. 2019;8(12):5574-5576. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cam4.2474

Machine Translated by Google

[ 195]

Vidal MJ, Zocchi MR, Poggi A, Pellagatta F, Chierchia SL. Nitrik oksidin, sitokinle aktive olan endotel hücrelerine tümör hücresi yapışmasına katılımı. Euro PMC. 1992. Kaynak: http://europepmc.org/article/MED/1282956

[ 196]

Barron ESG. Metilen mavisinin tümörlerin ve normal dokuların oksijen tüketimine katalitik etkisi. https://core.ac.uk/reader/7832690

[ 197]

Dos Santos AF, Terra LF, Wailemann RAM, et al. Metilen mavisi fotodinamik terapi, insan meme kanseri hücrelerinde seçici ve büyük hücre ölümüne neden olur. BMC Kanser. 2017;17(1):194. https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-017-3179-7

[ 198]

Dong DW, Srinivasan S, Guha M, Avadhani NG. Sitokrom c oksidaz ekspresyonundaki kusurlar, glikoliz ve karsinojeneze metabolik bir kaymaya neden olur. Genom Verileri. 2015;6:99-107. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26697345

[ 199]

Salehpour F, Mahmoudi J, Kamari F, Sadigh-Eteghad S, Rasta SH, Hamblin MR. Beyin fotobiyomodülasyon tedavisi: bir anlatı incelemesi. Mol Neurobiol. 2018;55(8):6601-6636. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29327206

Machine Translated by Google

[ 200]

Tardivo JP, Del Giglio A, de Oliveira CS, et al. Fotodinamik terapide metilen mavisi: Temel mekanizmalardan klinik uygulamalara. Fotodiagnoz Photodyn Ther. 2005;2(3):175-191. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25048768

## Metilen Mavisi Pil

[ 201]

Kosswattaarachchi AM, Cook TR. Endüstriyel boya metilen mavisini redoks akışlı piller için aktif bir bileşen olarak yeniden kullanmak. ChemElectroChem. 2018;5(22):3437-3442. https://chemistry europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/celc.201801097

[ 202]

Bu parlak mavi boya kumaşta bulunur. Pilleri de çalıştırabilir mi? Buffalo'daki üniversite. 2018. Charlotte Hsu. Kaynak: http://www.buffalo.edu/news/releases/2018/08/026.html

## Köpekler, Kediler, İnekler, Balıklar ve Atlar için Metilen Mavisi

[ 203]

Metilen mavisi – Veteriner Sistemik. ABD Farmakope Sözleşmesi. 2008. Kaynak:

Machine Translated by Google

https://cdn.ymaws.com/www.aavpt.org/resource/resmgr/imported/milen eBlue.pdf

[ 204]

Pereira LM, Vigato-Ferreira IC, DE Luca G, Bronzon DA Costa CM, Yatsuda AP. Metilen mavisi, pirimetamin ve kombinasyonunun in vitro Neospora caninum modelinde değerlendirilmesi. Parazitoloji. 2017;144(6):827-833. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28073383

[ 205]

Van Dijk S, Lobsteyn AJ, Wensing T, Breukink HJ. Bir inekte nitrat zehirlenmesinin tedavisi. Veteriner Rec. 1983;112(12):272-274. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6845603

[ 206]

Sellera FP, Gargano RG, Dos Anjos C, da Silva Baptista M, Ribeiro MS, Pogliani FC. Metilen mavisi aracılı antimikrobiyal fotodinamik tedavi: Bir inekte dijital dermatit ile ilişkili taban ülseri için yeni bir strateji - Bir olgu sunumu. Fotodiagnoz Photodyn Ther. 2018;24:121-122. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30217667

[ 207]

Jaffey JA, Harmon MR, Villani NA, et al. Sitokrom b5 redüktaz eksikliğinin neden olduğu kalıtsal methemoglobinemili bir köpekte metilen mavisi ile uzun süreli tedavi. Veteriner Dahiliye Dergisi. 2017;31(6):1860- 1865. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jvim.14843

Machine Translated by Google



[ 208]

Rumbeiha WK, Oehme FW. Metilen mavisi, Heinz vücut hemolitik anemisini indüklemeden kedilerde methemoglobinemiyi tedavi etmek için kullanılabilir. Veteriner Hum Toksikol. 1992;34(2):120-122. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1509670

[ 209]

Ginimuge Halkla İlişkiler, Jyothi SD. Metilen mavisi: tekrar ziyaret edildi. J Anesteziol Clin Pharmacol. 2010;26(4):517-520. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3087269

[ 210]

Rojas JC, Bruchey AK, Gonzalez-Lima F. Metilen mavisinin hafıza geliştirme ve nöro-koruması için nörometabolik mekanizmalar. Prog Neurobiol. 2012;96(1):32-45. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3265679

[ 211]

Kamat JP, Devasagayam TP. Sıçan karaciğer mikrozomlarında metilen mavisi artı ışık kaynaklı lipid peroksidasyonu: nikotinamid (Vitamin b3) ve diğer antioksidanlar tarafından inhibisyon. Chem Biol Etkileşim. 1996;99(1-3):1-16. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8620561

[ 212]

Machine Translated by Google

Rojas JC, Bruchey AK, Gonzalez-Lima F. Metilen mavisinin hafıza geliştirme ve nöro-koruması için nörometabolik mekanizmalar. Prog Neurobiol. 2012;96(1):32-45. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3265679

[ 213]

Ng BKW, Cameron AJD. Metilen mavisinin serotonin sendromundaki rolü: sistematik bir derleme. Psikosomatik. 2010;51(3):194-200. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20484716

[ 214]

Öz M, Lorke DE, Petroianu GA. Metilen mavisi ve Alzheimer hastalığı. Biochem Pharmacol. 2009;78(8):927-932. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19433072

[ 215]

Metilen mavisi. Maryland Zehir Merkezi. Şubat 2015. Kaynak: https://www.mdpoison.com/media/SOP/mdpoisoncom/ToxTidbits/2015/February%202015%20ToxTidbits.pdf

[ 216]

Ginimuge Halkla İlişkiler, Jyothi SD. Metilen mavisi: tekrar ziyaret edildi. J Anesteziol Clin Pharmacol. 2010;26(4):517-520. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3087269